FACULTÉ DE MÉDECINE SAINT-ANTOINE
UNIVERSITÉ PARIS VI

ANNÉE 1973

# THÈSE

N° 31

POUR LE

# DOCTORAT EN MÉDECINE

Diplôme d'État

PAR

Monsieur Alain GOBERT
né le 18 Janvier 1944 à PARIS XIVe

*Présentée et soutenue publiquement le*

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ÉPIDURITES TUBERCULEUSES APPAREMMENT PRIMITIVES

## (ÉPIDURITES DORSALES ET DORSO-LOMBAIRES)

*Président : M. NICK J. Professeur Titulaire*

FACULTÉ DE MÉDECINE SAINT-ANTOINE
UNIVERSITÉ PARIS VI

ANNÉE 1973 N°

# THÈSE

POUR LE

# DOCTORAT EN MÉDECINE

Diplôme d'État

PAR

Monsieur Alain GOBERT
né le 18 Janvier 1944 à PARIS XIVe

*Présentée et soutenue publiquement le*

## CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ÉPIDURITES TUBERCULEUSES APPAREMMENT PRIMITIVES

## (ÉPIDURITES DORSALES ET DORSO-LOMBAIRES)

*Président : M. NICK J. Professeur Titulaire*

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A mes Parents

A ma Femme

A mes enfants

A ma Famille

A tous mes Amis

A Monsieur le Professeur Jean NICK

Professeur de Clinique Médicale de
l'Hôpital TENON à PARIS.
Maladies du Système Nerveux.

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la Présidence de cette thèse.

Qu'il trouve ici l'hommage de ma respectueuse gratitude et le témoignage de mon très profond respect.

A Monsieur le Professeur François CONTAMIN

Chef de Service de Neurologie de l'Hôpital
SAINT-ANTOINE à PARIS.

Médecin des Hôpitaux

Qui a inspiré le sujet de cette thèse et m'a guidé tout au long de ce travail.

Qu'il soit assuré de ma très vive reconnaissance.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544721_0045

A Monsieur le Professeur Agrégé M.H.NICOLLE

Qui a bien voulu s'intéresser à ce travail
et me prodiguer ses conseils.

En témoignage de ma très vive reconnaissance.

A Monsieur le Docteur A.REIGNIER
Chef de Clinique-Assistant

Pour l'aide efficace et suivie dont il m'a
fait profiter tout au long de ce travail.

A Monsieur le Docteur B.MIGNOT
Médecin-Assistant

A Monsieur le Docteur P.BAKOUCHE
Médecin-Assistant

Avec ma reconnaissance pour l'enseignement
qu'il m'ont dispensé au cours du stage passé
à l'hôpital Tenon.

UNIVERSITE PARIS VI

FACULTE DE MEDECINE-SAINT-ANTOINE

PROFESSEURS TITULAIRES:

| | | |
|---|---|---|
| MM. | ANDRE R. | Hématologie |
| | BRISSAUD H. | Pédiatrie |
| | BROCARD R. | Médecine |
| | CAROLI J. | Médecine |
| | CATINAT J. | Cardiologie |
| | CERBONNET G. | Chirurgie |
| | CHALUT J. | Radiologie |
| | CHERIGIE Ed. | Radiologie |
| | CHIGOT P.L. | Chirurgie Infantile |
| | CONTAMIN Fr. | Neurologie |
| | CONTE M. | Médecine |
| | DAGUET L. | Bactériologie |
| | DEBRAY J. | Médecine |
| | DRY J. | Médecine |
| | FLABEAU F. | Chirurgie |
| | GERBEAUX J. | Thérapeutique |
| | GIRARD F. | Physiologie |
| | GOSSET J. | Chirurgie |
| | GOLVAN J.J. | Parasitologie |
| | HUGELIN A. | Physiologie |
| | LAPLANE R. | Pédiatrie |
| | LE LORIER G. | Obstétrique |
| | LOEPER J. | Médecine Expérimentale-Immunologie |
| | LOYGUE J. | Chirurgie |
| | MAROIS M. | Histologie |
| | MERGER R. | Obstétrique |
| | MILHAUD G. | Biophysique |
| | NICK J. | Neurologie |
| | ORCEL L. | Anatomie Pathologique |
| | PERRAULT M. | Médecine |
| | POLONOVSKI J. | Biochimie |
| | POLONOVSKI Cl. | Pédiatrie |
| | RICHET G. | Néphrologie |

PROFESSEURS SANS CHAIRE:

| | | |
|---|---|---|
| MM. | BRICOUT F. | Bactério-Virologie |
| Mme | CHAPUT A. | Stomatologie |
| MM. | DUHAMEL G. | Hématologie |
| | LESTRADET H. | Pédiatrie |
| | PICARD J. | Biochimie |
| | ROUX Ch. | Embryologie |

MAITRES DE CONFERENCES:

| | | |
|---|---|---|
| MM. | AKOUN G. | Médecine |
| Mme | ARON D. | Ophtalmologie |
| MM. | AMSTUTZ P. | Réanimation |
| | APOIL A. | Orth.Trauma. |
| | ARDAILLOU R. | Physiologie |
| | BAUX S. | Chirurgie |
| | BOURY G. | Chirurgie |
| | CHEYMOL G. | Pharmacologie |
| | CHOUARD C1 | O-R-L |
| | CLOAREC M. | Médecine |
| Mme | COMBRISSON A. | Hématologie |
| MM. | DECROIX G. | Pneumo-Phtisiologie |
| | DELIGNE P. | Anesthésiologie |
| | DOYON D. | Radiologie |
| | FONTAINE J.L. | Pédiatrie |
| | FOUET P. | Thérapeutique |
| | GAUTIER H. | Physiologie |
| | GRUNER M. | Chirurgie Infantile |
| | GUILMET C1 | Anesthésiologie |
| | GUIRAUDON G. | Anatomie |
| | HERMAN D. | Médecine |
| | HUGUET C1. | Chirurgie |

| | | |
|---|---|---|
| MM. | HUGUIER M. | Chirurgie |
| | KRULIK M. | Médecine Générale |
| | LASFARGUES G. | Pédiatrie |
| | LAUGIER A. | Radiologie |
| | LEVY V.G. | Médecine |
| | MALAFOSSE M. | Chirurgie |
| | MENSCH B. | Biophysique |
| | MERY J.Ph. | Néphrologie |
| Mme | MIGNON Fr. | Néphrologie |
| MM. | NAJMAN A. | Hématologie |
| | NICOLLE M. | Neurologie |
| | OPOLON J. | Médecine |
| | PAQUELIN Fr. | O-R-L |
| | PISSARO B. | Médecine Préventive |
| | RAMPINI Cl. | Biochimie |
| | RICHARDET J.M. | Pédiatrie |
| | ROLAND J. | Anatomie Pathologique |
| | SALAT J. | Obstétrique |
| | SALMON Ch. | Hématologie |
| | SANTARELLI J. | Obstétrique |
| | WARGON H. | Médecine Expérimentale |
| | WEINMANN S. | Biochimie |
| | WITCHITZ S. | Cardiologie |

ENSEIGNANTS ASSOCIES

| | |
|---|---|
| M. ELIAKIS Em. | Médecine Légale |

ENSEIGNANTS CONTRACTUELS

| | |
|---|---|
| M. KIRSCH F. | Physiologie Biochimique |

CHARGES d'ENSEIGNEMENT:

| | | |
|---|---|---|
| MM. | BENOIST | Rhumatologie |
| | BRUEZIERE | Chirurgie Infantile |
| | CRISTOL | Cardiologie |
| | DUNET | Endocrinologie |
| | LOFFREDO | Obstétrique |
| | SALOMON | Rhumatologie |

ATTACHES d'ENSEIGNEMENT:

| | | |
|---|---|---|
| MM. | CASASSUS | Cardiologie |
| | COUVREUR | Thérapeutique |
| | DES LAURIERS | Neurologie |
| | GALLOUEDEC | Pneumologie |
| | HIVET | Chirurgie |
| | MIGNOT | Neurologie |
| | SAUVAN | Cardiologie |
| | VANNIER | Pneumologie |

# I N T R O D U C T I O N

Cette étude a pour but d'individualiser une forme particulière de tuberculose,purement neurologique et dont la fréquence devient notable vis à vis des autres formes de tuberculose neurologique en métropole.

L'Epidurite tuberculeuse apparemment primitive, retrouvée et décrite essentiellement en pays d'endémie(Afrique Noire et Afrique du Nord) est observée dans notre pays depuis quelques années du fait de l'augmentation de la main d'oeuvre étrangère en France.

Il semble important de souligner d'emblée la régression voire la quasi disparition actuellement de l'épidurite tuberculeuse et du mal de Pott(le problème étant le même sur le plan épidémiologique) chez les sujets nés en métropole et n'ayant jamais quitté celle-ci.

La tuberculose ostéo-articulaire,devenue maladie rare actuellement, est encore dominée par la localisation vertébrale ( 50% par rapport aux autres localisations) et atteint de façon élective le sujet transplanté et surtout le Noir Africain.Cette différence entre hier et aujourd'hui sur le plan des sujets atteints tient essentiellement à:

- -la généralisation de la vaccination par le B.C.G.
- -la diminution des risques de contagion.
- -le traitement systématique des primo-infections.
- -l'efficacité thérapeutique.

Ce qui fait que tous les cas observés sont des sujets transplantés et quelques rares sujets de métropole ayant échappé à ces règles.

Quant à sa définition,l'épidurite tuberculeuse est considérée comme une forme de tuberculose vertébrale postérieure, mais sans lésion osseuse visible par les méthodes d'investigations radiologiques classiques.

Selon les auteurs,elle est appelée granulome tuberculeux, fongosité épidurale,pachyméningite;elle est étudiée le plus souvent avec le mal de Pott sous l'aspect vertébral postérieur.

C'est pourquoi,compte tenu de l'intégrité osseuse et de l'absence de lésion au niveau de la méninge,il paraît nécessaire de décrire une forme précise d'épidurite isolée, considérée comme primitive,car il s'agit d'une véritable URGENCE CHIRURGICALE.

Le caractère d'urgence en effet de la décision neuro-chirurgicale résulte du caractère imprévisible de l'évolution,lié à la survenue possible d'accidents médullaires ischémiques aigus en rapport direct avec les lésions épidurales.
Ce qui risque de transformer brutalement le tableau clinique et le pronostic,le déficit dû à un tel mécanisme étant le plus souvent irréversible.

# P L A N

Après un bref rappel historique,viendront tout d'abord les observations cliniques.

Nous envisagerons ensuite une étude précise,des signes révélateurs amenant le sujet à consulter et des signes objectifs neurologiques en faveur de la compression médullaire réclamant,

- -d'une part les examens complémentaires et surtout les examens de contraste pour aboutir au diagnostic positif,et ceci dans une atmosphère de relative urgence.
- -d'autre part parallèlement l'enquête à la recherche d'une étiologie tuberculeuse.

Nous parlerons ensuite de l'anatomo-pathologie apportant à elle seule la confirmation du diagnostic après l'intervention et de quelques notions d'étiopathogénie.

Une large place sera faite à l'anatomie de l'espace épidural et à la vascularisation de la moëlle.

L'intervention chirurgicale sera détaillée,seule thérapeutique possible,le pronostic fonctionnel lui étant essentiellement lié.

Nous concluons enfin en insistant bien sur la véritable urgence neuro-chirurgicale que représente l'épidurite tuberculeuse,liée en particulier à la possibilité de myélomalacie brutale.

# R A P P E L  H I S T O R I Q U E

Sur le plan historique il est nécessaire de rappeler que Clovis VINCENT et Hermann DOTT ont les premiers ouvert la voie à la neuro-chirurgie des paraplégies Pottiques et de la tuberculose vertébrale postérieure.
En France,il faut citer également les travaux de CHARCOT qui l'a appelée"Pachyméningite externe".

En Allemagne,PELZ (1917)cite un cas de paraplégie par épidurite tuberculeuse intraspinale extra-durale diagnostiquée à l'autopsie qui révéla"...une tumeur granuleuse jaunâtre longue de 11 cms située dans l'espace épidural". L'intérêt de cette observation repose sur le fait que l'examen post-mortem du rachis ne montra pas de déformation osseuse.

STOOKEY (1924) décrit une épidurite tuberculeuse qu'il trouve au niveau de la 5ème dorsale.

DANDY (1925) apporte deux cas identiques:celui d'une femme de 27 ans se plaignant de douleurs radiculaires depuis huit semaines,suivies de paraplégie en quelques jours avec dissociation albumino-cytologique et blocage au niveau de D4 mis en évidence par la myélographie gazeuse.
La laminectomie et l'extirpation du granulome entrainèrent une amélioration et une bonne récupération fonctionnelle.

DUVERNAY (1939) décrit dans "la Forme Neurologique Chirurgicale du mal de Pott",une forme d'ostéite tuberculeuse des vertèbres évoluant vers un syndrome de compression médullaire aigüe mais sans signes cliniques ni surtout radiologiques du mal de Pott.

GRIFFITH SEDDON et ROAF (1956) rapportent deux cas survenus chez des enfants de 12 et 15 ans récupérant très rapidement après l'intervention.

GUIOT et ROUGERIE (1957) ont précisé à propos des "Aspects Neuro-Chirurgicaux des Paraplégies Pottiques",les formes de compression médullaire par épidurite apparemment primitive diagnostiquée et améliorée par l'intervention chirurgicale.

ACQUAVIVA (1961) et ses collaborateurs ont individualisé dans les épidurites tuberculeuses les formes apparemment primitives chez les adultes jeunes à propos de dix cas personnels.

SCHMIDT (1963) décrit,dans sa thèse,dix cas d'épidurite primitive à partir d'observations faites dans le service de Neuro-Chirurgie de l'hôpital de Casablanca et évalue à environ 3% le pourcentage de paraplégie par compression médullaire par épidurite tuberculeuse primitive.

COPHIGNON,JULIAN et HOUDART (1968), à propos de 13 observations personnelles,ont bien individualisé les épidurites primitives tuberculeuses ou associées à une tuberculose de l'arc postérieur ainsi que le caractère "d'urgence médullaire" représenté par cette affection.

COURSON, DUMAS, TAP et VIEILLARD (1967) ont nettement précisé le caractère aigu de la compression médullaire parfois et de ce fait la nécessité d'une rapide décompression.

JACQUIN-COTTON, DUMAS (1970) et leurs collaborateurs ont bien individualisé l'étiologie tuberculeuse(5 cas sur 14 épidurites), la nécessité de la laminectomie dans les délais les plus brefs et de l'exérèse de la masse épidurale. Ils soulignent l'importance d'une vérification systématique de l'intégrité osseuse. Ils ont pu conclure ainsi à un certain nombre de cas d'épidurites apparemment primitives.

OBSERVATIONS CLINIQUES

OBSERVATION 1 : SISSOKO Oumar

Né en 1936 - Originaire du Sénégal - Manoeuvre en France depuis 4 ans.

5 Mai 1964:

le malade est hospitalisé à l'hôpital Franco-Musulman de Bobigny dans le service du Dr PARAF pour:

-douleurs cervicales et lombalgies

-altération de l'état général

-toux et crachats hémoptoïques

depuis 15 jours environ.

Il présente à l'entrée une contracture généralisée dominant dans la région lombaire et des points douloureux à la pression des épineuses cervicales et lombaires.L'examen neurologique est strictement normal si ce n'est une diminution nette des réflexes tendineux et une légère raideur méningée entraînant la ponction lombaire.

Ponction lombaire:liquide eau de roche

2,3 éléments/mm3

pas de bacille de Koch à l'examen direct

pas de germes

Bordet-Wasserman(+) Kline(++)

Pas de bacille de Koch à l'examen direct dans les crachats.

Mise en culture et inoculation au cobaye.

Urée,glycémie,culot urinaire sont normaux.

Vitesse de sédimentation: 40 - 70 - 112

16 Mai 1964

Le cliché pulmonaire présente une petite clarté du sommet gauche et une opacité para-hilaire droite.

Les réflexes tendineux sont retrouvés normaux et symétriques mais l'obtention en est lente et difficile.

Les clichés radiologiques du rachis dorso-lombaire ne montrent aucune lésion osseuse ni discale,ni aucune anomalie statique.

MAIS:

Les lombalgies reprennent et s'accentuent et l'on constate l'apparition depuis deux jours,progressivement,d'une impotence fonctionnelle touchant les deux membres inférieurs.

A l'examen les réflexes achilléens et rotuliens sont assez vifs.

L'examen de la force musculaire segmentaire montre un déficit bilatéral presque complet des adducteurs,fléchisseurs et releveurs du pied.

La sensibilité est conservée.

Une sonde à demeure est posée pour la première fois devant la rétention d'urines.

20 Mai 1964

Rétention complète d'urines.

Disparition de la raideur et des lombalgies.

Les réflexes tendineux aux membres inférieurs sont diminués.
Il existe une anesthésie aux membres inférieurs remontant jusqu'à D8 (tact,piqûre,chaud et froid).
Zone en bande d'hypoesthésie au niveau de D7.
La sensibilité est normale au-dessus de cette bande.

La nouvelle ponction lombaire ne montre pas de dissociation albumino-cytologique mais un blocage à l'épreuve de Queckenstedt-Stookey.

21 Mai 1964

Le malade est transféré à l'hôpital Tenon dans le service du Pr. NICK où l'on constate:

- -la paraplégie
- -la diminution des réflexes rotuliens et achilléens
- -les réflexes cutanés abdominaux abolis
- -l'anesthésie totale jusqu'à D8
- -la bande d'hypoesthésie au niveau de D7
- -la sensibilité normale au dessus
- -la rétention d'urines(sonde à demeure)
- -la numération formule sanguine normale
- -la cuti-réaction(++)
- -la vitesse de sédimentation 57 - 90 - 120

29 Mai 1964

Ponction lombaire: liquide clair
albumine à 0,10 g/l
2,4 éléments/mm3

Devant les arguments cliniques,on décide toutefois de pratiquer la Myélographie lipiodolée par voie sous occipitale qui montre un arrêt caractéristique au niveau de D4.

1 Juin 1964

Le malade est transféré dans le service de Neuro-Chirurgie du Pr. HOUDART à l'hôpital Lariboisière.

On constate le tableau de paraplégie flasque.

2 Juin

INTERVENTION CHIRURGICALE (Dr. COPHIGNON)

Compte rendu opératoire:

Diagnostic clinique:Epidurite tuberculeuse probable.(D4-D5-D6)

Anesthésie générale sous intubation et sous Engstrom.

Décubitus ventral.

Incision cutanée médiane centrée sur D5.Laminectomie D4-D5-D6.

Dès la laminectomie un tissu granulomateux est découvert envahissant les masses musculaires du côté gauche.On expose aisément une volumineuse masse épidurale dont en poursuivant un peu la laminectomie à ses deux extrémités on franchit sans difficulté les pôles supérieur et inférieur.

Ablation par clivage de la dure-mère de cette masse épidurale qui est assez facile mais entraîne à plusieurs reprises de très importantes hémorragies dues au développement d'un très volumineux plexus veineux épidural.

Finalement on peut libérer complètement la face postérieure du fourreau dural sans découvrir de lésion osseuse latéralement.A la coupe la masse épidurale est nécrosée en son centre.

Streptomycine et Rimifon in situ.

Sutures musculo-aponévrotiques au catgut,suture cutanée en un plan sans drainage.

Compte rendu histologique:

Les deux fragments sont constitués d'une inflammation nodulaire spécifique faite de follicules parfois centrés par une nécrose de type caséeux avec cellules épithélioïdes géantes et couronne lymphocytaire.

Au total: Tuberculose caséo-folliculaire.

Le traitement médical est mis en oeuvre: Streptomycine 1g

Rimifon 600mg

Trecator 2cp.

27 Juin 1964

Quelques contractions musculaires volontaires apparaissent.

Les réflexes rotuliens sont obtenus; les réflexes achilléens restent abolis.

La sensibilité tactile réapparait.

6 Juillet 1964

On retire la sonde à demeure.

Puis amélioration lente.

Il reste dans le service sous traitement médical et rééducation, jusqu'en Octobre 64.

Il va enfin en maison de rééducation à Fontainebleau.

Il n'a pu être suivi ensuite.

OBSERVATIONS CLINIQUES (suite)

OBSERVATION 2 : CISSOKO Fabère

Né en 1932 - Originaire du Mali - Manoeuvre en France depuis 2 ans.

11 Février 1966:

le malade est hospitalisé dans un service de Rhumatologie pour:

-douleurs lombaires

-impotence fonctionnelle

Le mois précédent, le sujet avait présenté une douleur lombaire à l'effort,cédant facilement,mais cette fois-ci la douleur persiste,exagérée par la toux et l'effort et augmentée par le décubitus.
L'impotence fonctionnelle est totale.
Pas de signes neurologiques.Lasègue à 80°.

Le cliché radiologique pulmonaire systématique révèle une opacité du lobe moyen droit.
Une ponction pleurale ramène un liquide stérile avec de nombreux lymphocytes(culture sur Lowenstein et inoculation au cobaye)

Le diagnostic de sciatique est envisagé et une injection intra-rachidienne de cortisone est pratiquée.

Début Mars 1966

La bronchoscopie est normale.

Urée,glycémie,transaminases,complet hépatique,numération formule sanguine,culot urinaire,Bordet Wasserman sont normaux.

Vitesse de sédimentation: 65 - 104

Les clichés radiologiques du rachis dorso-lombaire sont normaux.

Ponction lombaire: 1ère chlorures et sucres normaux
albuminorachie à 16,80 g/l
éléments 6/mm3
pas de germes,pas de bacille de Koch à l'examen direct.

2ème albuminorachie à 9 g/l

19 Mars 1966

Compte tenu du résultat de ces examens,le malade est admis dans le service du Pr. NICK à l'hôpital Tenon.

A l'entrée,on constate que les douleurs persistent,se sont aggravées et se sont étendues aux deux membres inférieurs.

La force musculaire est normale;la marche est impossible du fait de la douleur.

Une nouvelle ponction lombaire:

-confirme l'hyperalbuminorachie à 13 g/l
-retrouve un blocage à l'épreuve de Queckenstedt-Stookey.

2 Avril 1966

Les signes neurologiques apparaissent:

-petite diminution de la force musculaire au membre inférieur droit

-pas de trouble sensitif

-les réflexes rotuliens sont présents;l'achilléen est faible à gauche,absent à droite.

L'examen neurologique montrant l'installation probable de troubles dus à une compression,impose la myélographie lipiodolée.

Par voie sous occipitale,elle montre une image d'arrêt caractéristique au niveau D10-D11.

8 Avril 1966

Le malade est dirigé dans le service de Neuro-Chirurgie du Pr. HOUDART à Lariboisière.

On note à l'entrée:

-une très importante diminution de la force musculaire segmentaire aux deux membres inférieurs avec prédominance à gauche

-des réflexes achilléens abolis des deux côtés

-des réflexes rotuliens très faibles des deux côtés

-pas de niveau sensitif

12 Avril 1966

INTERVENTION CHIRURGICALE (Dr; Le BESNERAIS)

Compte rendu opératoire:

Incision cutanée verticale dorso-lombaire.A l'incision du muscle dans la gouttière paravertébrale gauche s'échappent du pus et des fongosités.Laminectomie D11-D12.Importante épidurite extra-durale au sein de laquelle on découvre plusieurs

micro-abcès.

Ablation en masse de cette épidurite.Catgut sur le muscle et l'aponévrose.

Pas de lésion osseuse repérée à l'intervention.

A l'examen direct de la masse épidurale,découverte de deux bacilles alcoolo-résistants.

Compte rendu histologique:

Le prélèvement soumis à l'examen comporte surtout un tissu conjonctif lâche et très oedemateux avec en un point des formations musculaires striées.Ce tissu conjonctif comporte dans de rares endroits de petits foyers de cellules inflammatoires lympho-histio-plasmocytaires,mais ces foyers ne s'agencent pas selon une structure inflammatoire spécifique.

Il s'agit d'une épidurite donc infectieuse banale,mais il faut préciser qu'un tel aspect pourrait se rencontrer au contact d'une lésion spécifique qui n'aurait pas été intéressée par le prélèvement.

Le traitement médical anti-tuberculeux est commencé le lendemain de l'intervention: Rimifon 600 mg

Streptomycine 1 g

PAS 12,5 g/os

28 Avril 1966

Amélioration sur le plan moteur.Rééducation.

5 Mai 1966

Le malade part pour Berck en rééducation.

Il est ensuite perdu de vue et n'a pu être suivi.

OBSERVATIONS CLINIQUES (suite)

OBSERVATION 3 : SOUKOUNA Gassy

Né en 1926 - Originaire d'Afrique Noire - Manoeuvre en France depuis 18 mois.

9 Octobre 1963:

le malade est admis dans le service du Pr. NICK à l'hôpital Tenon pour:

-paraplégie d'apparition brutale depuis 4 jours

Cependant depuis un mois il se plaignait de gêne à la marche.Cette apparition est donc rapidement progressive.

A l'examen,le syndrome pyramidal est complet;

-la paraplégie est complète
-les mouvements sont impossibles aux membres inférieurs
-les réflexes rotuliens sont vifs,diffusés,poly-cinétiques avec clonus de la rotule;
-les réflexes achilléens également sont vifs et diffusés avec trépidation épileptoïde du pied.
-les réflexes cutanés abdominaux sont absents.
-la sensibilité superficielle:on trouve une anesthésie complète remontant en avant jusqu'au niveau de D6 et en arrière jusqu'au niveau de D12.
-pas de troubles de la sensibilité profonde.

Il existe enfin un point douloureux vertébral provoqué par la percussion au niveau de D4 sans masse paravertébrale palpable.

Au total:paraplégie spasmodique d'apparition brutale.

11 Octobre 1963

La ponction lombaire ramène un liquide montrant:

-sucres et chlorures sont normaux

-2 éléments par mm3

-albuminorachie à 1,60 g/l

-et montre un blocage complet à l'épreuve de Queckenstedt-Stookey.

-Bordet-Wasserman(+)

La numération formule sanguine,urée,glycémie,sont normaux.
Vitesse de sédimentation 85 - 118 - 130.

La myélographie lipiodolée s'impose;faite par voie sous-occipitale elle montre un transit lent du lipiodol et un arrêt caractéristique en regard de D5.

15 Octobre 1963

le malade est adressé dans le service du Pr. HOUDART à l'hôpital Lariboisière.

On retrouve:

-la paraplégie spasmodique complète

-les troubles des réflexes tendineux

-le niveau sensitif au niveau de D6

-le point douloureux vertébral

-l'apparition d'une incontinence d'urines

-la dissociation albumino-cytologique dans le liquide céphalo-rachidien.

-l'arrêt du lipiodol en regard de D5

Les radiographies du rachis ne montrent aucune lésion discale ni d'image de lyse au niveau des corps vertébraux, des lames ou des pédicules.

17 Octobre 1963

INTERVENTION CHIRURGICALE (Pr. HOUDART)

Compte rendu opératoire:

Anesthésie générale sous intubation et Engström.
Maladie en décubitus ventral. Incision cutanée longue de 12 cm environ centrée sur D4-D5; laminectomie D3 - D4 - D5.
Dès l'ouverture de la lame on constate l'existence d'une tumeur épidurale épaisse de 1 cm environ qui occupe toute la partie postérieure et la partie latérale gauche de l'étui dure-mérien. On élargit la laminectomie et ceci permet de faire une ablation complète ou presque en masse de ce tissu tumoral. L'aspect de cette épidurite fait penser à une épidurite tuberculeuse. Après ablation de la tumeur on met dans l'espace épidural de la Streptomycine et de l'Hydrocortisone.
Pas de lésion osseuse visible.
L'hémostase est bonne. Sutures musculo-aponévrotiques au catgut; sutures cutanées à la soie.

Compte rendu histologique: (Pr. LAPRESLE)

Prolifération lymphogranulomateuse avec au centre du nodule des cellules géantes. Les lymphocytes et la prolifération conjonctive étant à la périphérie.

On décide d'instituer le traitement médical anti-tuberculeux immédiatement malgré les résultats histologiques en faveur d'une sarcoidose(non confluence des nodules et absence de nécrose)

Streptomycine 1 g

INH 400 mg

1 Novembre 1963

La rééducation est en cours.

6 Novembre 1963

La récupération est spectaculaire sous traitement médical.
L'intra-dermo-réaction à 50 unités est fortement positive.

Autant d'arguments en faveur de l'étiologie tuberculeuse.

16 Novembre 1963

Le malade peut remuer les membres inférieurs.La récupération est meilleure à gauche qu'à droite.
L'anesthésie fait place à une hypoesthésie.

L'amélioration se poursuit mais le malade sort sur sa demande au bout de quelques jours pour retourner au Mali.

OBSERVATIONS CLINIQUES (suite)

OBSERVATION 4 : ADDI-OULD Mohamed

Né en 1939 - Noir Mauritanien - Déménageur en France depuis 5 ans.

Ce malade est suivi depuis très longtemps par le Pr. GENTILINI pour bilharziose vésicale. Il subit en janvier 1967 une urétéro-cysto-néostomie pour sténose du bas uretère droit.

Il présente enfin des épisodes d'infections urinaires à répétition.

Décembre 1967

le malade qui se plaignait de gêne à la marche depuis quelques temps, se plaint actuellement de douleurs lombaires unilatérales à gauche à la marche, à l'effort, et au décubitus.

Février 1968

La douleur prend une topographie lombo-sciatique gauche de type S1.

Cette douleur irradie à gauche, à la fesse, à la face postérieure de la cuisse et s'arrête au mollet.

Lasègue à gauche à 30° et abolition de l'achilléen gauche.

Altération importante de l'état général.

21 Mars 1968

Il est admis dans le service du Pr. NICK à l'hôpital Tenon pour un syndrome radiculaire de type sciatique S1.

Ce syndrome survenant chez un déménageur,est d'apparition progressive,soulagé par les antalgiques et le repos.
Toutefois la lombalgie gauche persiste,et l'on trouve:

-une discrète diminution de la force musculaire au niveau des extenseurs des orteils et des fléchisseurs du pied gauche.
-des réflexes rotuliens vifs et symétriques,
-un achilléen droit présent mais faible,un achilléen gauche aboli
-une douleur provoquée paravertébrale gauche L4-L5-S1
-une hypoesthésie à la fesse,la face postérieure de la cuisse,le mollet au toucher et à la piqûre
-une raideur du rachis
-pas de troubles sphinctériens

29 Mars 1968

Les radiographies du rachis dorso-lombaire ne montrent aucune anomalie.
La ponction lombaire ramène un liquide avec:

-albuminorachie à 0,5 g/l
-1,6 éléments/mm3
-sucres et chlorures normaux
-pas de blocage à l'épreuve de Queckenstedt-Stookey

La myélographie montre une importante encoche en regard du corps de L5 à gauche.L'aspect évoque une image caractéristique de compression de type extra-durale.

Début Avril 1968

le malade est transféré dans le service de Neuro-Chirurgie de l'hôpital de la Pitié,service du Pr. DAVID.

9 Avril 1968

INTERVENTION CHIRURGICALE (Dr. J.F. GUYOT)

Compte rendu opératoire:

Anesthésie générale.Décubitus ventral.
On commence par une incision latéro-épineuse gauche et on tombe d'emblée dès le réclinement des masses musculaires dans un tissu grisâtre manifestement tumoral.On change de tactique et on fait un abord bilatéral avec laminectomie intéressant L4 et L5 et mordant aussi sur la partie haute du sacrum.Les racines du côté gauche sont englobées dans le même tissu tumoral grisâtre,violacé mais peu hémorragique.
On arrive à libérer très correctement les racines.
A deux reprises au sein de la tumeur on a rencontré un petit foyer abcédé ce qui fait penser à une lésion tuberculeuse.
Cette tumeur envahit le groupe articulaire L5-S1 gauche.

Il est absolument certain que la tumeur file en avant au niveau de l'aileron sacré et l'on se garde bien de poursuivre la tumeur dans le petit bassin par cette voie forcément étroite.Les racines étant bien dégagées on referme sans drainage.

Compte rendu histologique:

Tumeur très nécrotique parcourue de fibres de collagène au milieu desquelles s'observent de petits nodules de cellules épithélioïdes,des fibroblastes,des histiocytes, des macrophages,des lymphocytes,des plasmocytes.
On note la présence de cellules géantes mesurant 100 microns et renfermant parfois plusieurs dizaines de noyaux disposés en couronne périphérique.

Aspect en faveur d'un granulome tuberculeux.
La recherche du Bacille de Koch est positive.

Le traitement médical anti-tuberculeux est aussitôt institué: Rimifon
PAS
Streptomycine 1 g

22 Avril 1968

le malade revient dans le service où le traitement médical ainsi que la rééducation sont poursuivis.

24 Juin 1968

La récupération est spectaculaire;les signes neurologiques ont disparu.

Ce malade n'a pu être suivi ensuite.

OBSERVATIONS CLINIQUES (suite)

OBSERVATION 5 : GONCALVES Moïse

Né en 1935 - Originaire du Portugal - Terrassier en France depuis 4 ans environ.

1 Aout 1970

le malade est admis en urgence à l'hôpital de Dreux pour:

-des troubles de la marche apparus très rapidement en 5 jours.(sensation de lourdeur et de faiblesse au niveau des deux membres inférieurs.)

-des douleurs rachidiennes provoquées au niveau de D12 - L1 avec irradiations bilatérales et exacerbées par la toux et les efforts.

Pas de notion de traumatisme.L'état général est conservée.

A l'entrée on constate:

-une douleur dorsale rachidienne D12 - L1

-un niveau sensitif net sur une ligne passant par l'ombilic D10 au dessous de laquelle il existe une zone en bande d'hypoesthésie

-une raideur de la nuque

-une sensibilité profonde diminuée,aux membres inférieurs

-des réflexes tendineux augmentés mais symétriques

-une ataxie importante

Numération formule sanguine,urée,glycémie sont normaux.

Vitesse de sédimentation 30 - 58

5 Août 1970

La ponction lombaire montre:

-6 éléments /mm3

-chlorures 7,40 g/l

-glucose 0,60 g

Les clichés radiologiques du rachis sont normaux à tous les niveaux.

La cuti-réaction est négative.

Le cliché radiologique pulmonaire montre des petits infiltrats sous claviculaires gauches.

Puis le tableau clinique s'aggrave:

-Babinski bilatéral surtout net à gauche

-diminution de la force musculaire aux deux membres inférieurs

6 Août 1970

Le malade est transféré à l'hôpital Tenon dans le service du Pr. NICK où l'on constate:

-marche et station debout sont impossibles

-un net déficit bilatéral aux membres inférieurs touchant les muscles proximaux surtout psoas et fessiers

-l'existence d'un niveau sensitif très net au dessous duquel il y a une bande d'hypoesthésie ligne passant par D10 et l'ombilic en avant

-les troubles de la sensibilité profonde

-les réflexes rotuliens vifs et symétriques

-les réflexes achilléens vifs et diffusés

-une raideur vertébrale

Au total: Paraplégie flasco-spasmodique d'apparition rapide.

Une ponction lombaire montre:

-une albimunorachie à 6,50 g/l

-un blocage à l'épreuve de Queckenstedt-Stookey.

La myélographie lipiodolée s'impose et montre une image d'arrêt caractéristique en regard de D9-D10.

Le malade est transféré en neurochirurgie à l'hôpital Lariboisière dans le service du Pr. HOUDART

On y retrouve:

-le déficit moteur

-les troubles des réflexes tendineux

-le niveau sensitif

-la douleur rachidienne

Les clichés radiologiques montrent peut être un léger pincement discal vers D9 - D10,sans lésion des corps vertébraux.
Les tomographies du rachis font discuter une discrète érosion des plateaux vertébraux évoquant un mal de Poot.

20 Août 1970

Apparition d'une dysurie.

Le rebasculage du lipiodol confirme l'image d'arrêt D9 - D10

22 Août 1970

INTERVENTION CHIRURGICALE ( Dr. LE BESNERAIS)

Compte rendu opératoire:

Incision cutanée verticale dorsale basse.Laminectomie D9 - D10
Le sac dural est refoulé en arrière par une saillie prémédullaire médiane.Abord par voie latéro-vertébrale droite.
Découverte d'une épidurite suppurée.
Prélèvement de pus pour ensemencement.Prélèvement de la paroi de la poche pour examen histologique.A la curette on retire la majeure partie de la lésion.Streptomycine et Soframycine in situ.
Catgut sur muscles et aponévroses.
Bacilles alcoolo-résistants à l'examen direct.

Compte rendu histologique:

L'examen biopsique a intéressé la totalité des petits fragments communiqués.Sur les plus volumineux on note l'existence de plages de nécrose éosinophile et homogène soutenant parfois de fins débris granuleux.
A la périphérie de cette nécrose la réaction folliculaire est importante épithélioïde et giganto-cellulaire avec des cellules de Langhans tout à fait caractéristiques.
Au voisinage de ces lésions on note la présence d'une réaction secondaire granulomateuse avec de nombreux polynucléaires altérés.
Il s'agit donc bien d'une tuberculose caséo-folliculaire avec phénomènes inflammatoires non spécifiques surajoutés.

23 Août 1970

Le traitement médical anti-tuberculeux est commencé dès le lendemain.

-INH 750 mg

-Streptomycine 1 g

-Rifocine 2 g

24 Août 1970

Apparition d'une paraplégie flasque.

L'hypothèse d'une lésion vasculaire est émise?

4 Septembre 1970

Rebasculage du lipiodol. Bon passage

Puis l'on assiste à une ébauche de récupération.

12 Septembre 1970

Le malade revient dans le service.

On constate un réel progrès sur le plan moteur.

L'hypoesthésie diminue.

Le malade part en rééducation à Berck.

OBSERVATIONS CLINIQUES (suite)

OBSERVATION 6 : NGANDJEU Moïse

Né en 1941 - Originaire du Cameroun - Manutentionnaire en France depuis deux ans.

15 Mai 1972

le malade est admis par les urgences dans le service du Pr. CONTAMIN à l'hôpital Lariboisière pour:

-douleur de la région lombo-sacrée irradiant depuis un mois dans les deux jambes.

Depuis environ un mois le malade se plaint d'une douleur de la région sacro-iliaque droite irradiant vers la face antérieure de la cuisse jusqu'au genou l'empêchant de dormir. La douleur persiste pendant deux semaines puis elle se bilatéralise aux deux sacro-iliaques avec irradiation à la face externe des deux cuisses,puis l'irradiation descend dans les mollets.

Une gêne à la marche apparaît.

Sur le plan neurologique: On constate:

-déficit moteur des extenseurs surtout à gauche,des péroniers latéraux à gauche,du long extenseur du I à gauche et dans le territoire du psoas

-l'abolition des réflexes rotuliens

-la diminution des réflexes achilléens

-l'absence de troubles sensitifs,d'anesthésie en selle, et de troubles sphinctériens

Les radiographies du rachis lombo-sacré et du bassin montrent:

-une raideur du rachis

-une spina bifida occulta de la 1ère sacrée

-pas de pincement discal,pas d'ostéophytose

29 Mai 1972

On pratique la ponction lombaire et la myélographie lipiodolée s'impose.

Celle-ci montre un arrêt complet en regard de L 3 de type extra-dural,image en dent de peigne de face et en bec de flûte sur le profil.

Les corps vertébraux et les disques intervertébraux sont normaux en regard.

Le lendemain le malade est admis dans le service de neuro-chirurgie du Pr. HOUDART à l'hôpital Lariboisière.

1 Juin 1972

INTERVENTION CHIRURGICALE (Dr. THUREL)

Compte rendu opératoire:

Anesthésie générale sous intubation et Engström.

Laminectomie de L3 à L4.

On trouve tout de suite un tissu épidural granulomateux évoquant fortement une épidurite tuberculeuse.Ce tissu épidural est enlevé quasiment en totalité et les deux racines L3 et L4 sont parfaitement libérées.

Mise en place d'antibiotiques spécifiques in situ:Streptomycine,INH,Rifampycine.

Mise en place d'un drain de Redon pour instillations ultérieures

d'antibiotiques.Fermetures cutanées et musculo-aponévrotiques habituelles.

Compte rendu histologique:

Après inclusion en paraffine et colorations histologiques habituelles des nombreux fragments communiqués,on retrouve des plages irrégulières de nécrose caséeuse tout à fait caractéristiques et de multiples formations nodulaires.
Ces nodules sont constitués par des cellules épithélioïdes et de nombreuses cellules plurinuclées de Langhans.
Il est généralement entouré par une couronne d'éléments lymphocytaires.
Au total:Tuberculose caséo-folliculaire.

Dès le lendemain le traitement médical anti-tuberculeux est institué.

Juin 1972

On assiste à une récupération nette sur le plan moteur, puis le malade part en centre de rééducation à Berck où il se trouve actuellement.

OBSERVATIONS CLINIQUES (suite)

OBSERVATION 7 : KANDE Camara

Né en 1948 - Originaire de Mauritanie - En France depuis 5 ans environ.

Mars 1971

le malade est hospitalisé à l'hôpital Claude Bernard(par le Dr. MIGNOT) pour:

-des douleurs interscapulaires

Ces douleurs siègent dans la région paravertébrale droite et dans la région dorsale nécessitant des infiltrations de Xylocaïne,

De nombreuses investigations sont entreprises mais restent négatives.

Fin Mars 1971

Un nouveau cliché radiologique de contrôle pulmonaire montre l'apparition d'une volumineuse adénopathie médiastinale droite.

Le traitement médical anti-tuberculeux est institué.

2 Avril 1971

Apparition de faiblesse dans les jambes et gêne à la marche.

Douleurs dorsales et sous costales en hémiceinture.

3 Avril 1971

Apparition brutale d'une paraplégie flasque symétrique.

On constate en effet sur le plan neurologique:

-le syndrome lésionnel fait de douleurs radiculaires en bande correspondant au niveau D5 - D6

-le syndome sous-lésionnel avec

-déficit moteur surtout à droite

-l'abolition des réflexes tendineux

-un niveau sensitif:il y a diminution de la sensibilité superficielle avec un niveau supérieur au niveau de D8

-des troubles sphinctériens

Au total: On est en présence d'une paraplégie flasque,évoquant un abcès intra-rachidien de nature tuberculeuse dont le traitement spécifique vient d'être institué.
Du fait de cette suspicion,la ponction lombaire est contre-indiquée.
On pratique en urgence la myélographie lipiodolée.
On note enfin aucune lésion osseuse évidente sur le plan radiologique.

La myélographie lipiodolée pratiquée donc en urgence met en évidence une image extra-durale dont le pôle inférieur se trouve en regard de D7;on ne voit pas pas par contre le pôle supérieur car le blocage est complet et total (D5-D6)

3 Avril 1971

INTERVENTION CHIRURGICALE

Celle-ci est décidée en effet en urgence dans le service du Pr. HOUDART à l'hôpital Lariboisière.

Compte rendu opératoire:

Anesthésie générale sous intubation et Engström.

Laminectomie de D5 - D6 - D7.

On retrouve tout de suite la massa extra-durale latéralisée à droite dont on pratique d'ailleurs un curage incomplet à la curette;il s'agit manifestement d'un tissu tuberculeux.

On met en place des antibiotiques spécifiques:Rifocine, Streptomycine.On laisse en place un drain de Redon pour injections d'antibiotiques ultérieures.

Fermetures habituelles.Lésion probable tuberculeuse paravertébrale droite.

Compte rendu histologique:

L'examen histologique a intéressé de nombreux fragments.

On y retrouve une nécrose tuberculeuse caractéristique par son aspect éosinophile finement granuleux contenant quelques débris nécrotiques.

A la périphérie de ces zones de nécrose il existe une réaction épithélioïde et giganto-cellulaire et une couronne lymphocytaire également très caractéristique.

On retrouve en outre des formations uniquement folliculaires sans nécrose et des amas de lymphocytes.

Au total:Tuberculose caséo-folliculaire.

Le traitement médical est aussitôt institué:

Rimifon 750 mg

Ethambutol 6cp

Streptomycine 1 g

Juin 1971

L'amélioration est rapide sur le plan moteur.

Les réflexes rotuliens sont symétriques.

La sensibilité superficielle est réapparue.

Fin Juin 1971

Le malade peut se tenir debout mais ne peut pas marcher.

Puis il part pour Berck en centre de rééducation.

| OBS | Age | En FRANCE depuis | Douleurs | Paraplégie | RX | PONCTION LOMBAIRE Alb | Diss Alb-C | BK | QS Bloc. | Lipiodol | Laminectomie | Anatomo-Pathologie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 28 | 4 ans | dorso lombaires | flasco-spasmodique | normaux | 0,10 g/l | − | − | + | Arrêt en D4 | $D_4$ $D_5$ $D_6$ | Aspect caséo-folliculaire |
| 2 | 34 | 2 ans | lombaires | flasco-spasmodique | normaux | 9 g/l 13 g/l | + | − | + | Arrêt en $D_{10}$ $D_{11}$ | $D_{11}$ $D_{12}$ | Aspect Lympho-plasmocytaire |
| 3 | 37 | 18 mois | dorso lombaires | spasmodique | normaux | 1,60 g/l | + | − | + | Arrêt en $D_5$ | $D_3$ $D_4$ $D_5$ | Aspect folliculaire + Langhans |
| 4 | 28 | 5 ans | lombaires | spasmodique | normaux | 0,50 g/l | ± | − | − | Arrêt en L5 | $L_4$ $L_5$ | Aspect caséo-folliculaire +BK |
| 5 | 35 | 5 ans | dorsales | flasco-spasmodique | normaux discussion d'érosion vertébrale | 6,50 g/l | + | − | + | Arrêt en $D_9$ $D_{10}$ | $D_9$ $D_{10}$ | Nécrose caséo-folliculaire + Langhans. |
| 6 | 31 | 2 ans | lombo-sacrées | flasco-spasmodique | normaux | contre-indiquée | | | | Arrêt en $L_3$ | $L_3$ $L_4$ | Aspect caséo-folliculaire. |
| 7 | 23 | 5 ans | dorsales | flasque | normaux | contre-indiquée | | | | Arrêt en $D_5$ $D_6$ | $D_5$ $D_6$ $D_7$ | Aspect caséo-folliculaire. |

| | Evolution des douleurs | Réflexes Rotuliens | Réflexes Achilléens |
|---|---|---|---|
| 1 | Accentuation progressive | Diminués et faibles mais retrouvés | Diminués et faibles |
| 2 | Exagérées par la toux, l'effort et le décubitus | présents | faible à G absent à D |
| 3 | Exaspérée par l'effort | vifs diffusés polycinétiques avec clonus de la rotule | vifs diffusés avec trépidation épileptoïde |
| 4 | Unilatérales G exagérées par l'effort la marche et le décubitus | vifs et symétriques | Droit faible Gauche absent |
| 5 | bilatérales exacerbées par la toux et l'effort | vifs et symétriques | vifs et diffusés |
| 6 | exacerbées par le décubitus | abolis | présents mais faibles |
| 7 | augmentées par l'effort et la marche | abolis | abolis |

## CONCLUSION DES OBSERVATIONS CLINIQUES

### 1) LES SIGNES REVELATEURS

C'est essentiellement pour des douleurs que le malade vient consulter.
Elles sont à type de dorsalgies,de lombalgies en ceinture, ou de lombo-sciatiques non calmées par le repos et le décubitus,et le plus souvent exacerbées par la toux de même que par les efforts.
Ces algies,uni ou bilatérales sont isolées,sans altération notable de l'état général.
Ce qui est capital,c'est de retrouver à l'interrogatoire minutieux,l'existence dans les quelques semaines ou mois qui précèdent le tableau clinique inaugural de douleurs spontanées et provoquées.

Ceci constitue un élément fondamental.

La période,en effet,de ces épisodes douloureux imprécis varie de 15 jours à 3 mois et bien souvent ces malades ont consulté et ont été suivis en Rhumatologie où le diagnostic était quasiment impossible à évoquer sauf s'il était apparue une topographie bien précise.
Par contre ces douleurs ne sont pas toujours aussi typiques et s'ajoute de plus un élément à ne pas négliger et devant faire redoubler d'attention et de patience le médecin consultant,à savoir que:

Tous ces malades,transplantés plus ou moins récemment en Métropole, dans des conditions précaires se

heurtent à des difficultés d'adaptation socio-professionnelles évidentes et complexes à comprendre.

De ce fait il arrive fréquemment que les symptômes douloureux soient négligés,considérés comme liés à un accident de travail,mis sur le compte d'une simulation pour un arrêt de travail désiré,d'autant plus que dans la majorité des cas des problèmes linguistiques interviennent et compliquent l'interrogatoire.

Autant d'arguments donc risquant de faire errer le diagnostic et de ne pas attribuer à ces algies toutes leur valeur.

Ailleurs encore la symptômatologie apparaissant à la suite d'un effort déclenchant était suffisamment nette pour qu'une origine discale soit évoquée.
Ces malades bénéficiaient d'un traitement par antalgiques, anti-inflammatoires et myorésolutifs,ou alors d'infiltrations locales dont le caractère néfaste est de plus probable,tant sur le plan de ses effets sur l'infection tuberculeuse,que sur le risque d'adhérences intimes entre la dure-mère et la gangue épidurale ou de réactions lymphocytaires sous-arachnoïdienne.
Ils pouvaient par ailleurs être soumis à des manipulations dont le risque d'aggravation du tableau clinique neurologique est certain,et de façon brutale.

D'où l'importance que l'on doit de façon absolue attribuer à ces "algies-symptômes" ,pour penser à rechercher des

signes objectifs et physiques neurologiques en faveur d'une compression médullaire et de faire pratiquer rapidement les examens complémentaires et naturellement et surtout les examens de contraste,afin de pouvoir sans un trop long délai conduire le malade au neuro-chirurgien.

Parfois,il s'agit de troubles moteurs,d'emblée à type de gêne ou de fatigabilité à la marche,d'impotence fonctionnelle débutante voire de paraplégie inaugurale...

Là toutefois,l'interrogatoire permettra encore de retrouver de façon constante,l'existence de phénomènes douloureux typiques ou atypiques dans les semaines ou mois qui précèdent cet accident neurologique.

Parfois et très rarement il s'agira de troubles sphinctériens.

2)LES SIGNES PHYSIQUES NEUROLOGIQUES OBJECTIVANT LA COMPRESSION MEDULLAIRE.

A la suite des observations cliniques il est facile de noter que le tableau neurologique d'épidurite tuberculeuse ne présente pas en fait de spécificité propre.

Que l'atteinte prédomine au niveau médullaire ou au niveau radiculaire,on retrouve:

a)L'existence de troubles moteurs.

L'apparition de ces troubles est progressive mais rapide. A la période initiale,il s'agit souvent d'un déficit moteur localisé traduisant le syndrome lésionnel et associé parfois à une amyotrophie débutante dans le même territoire; ou alors d'une asymétrie de la force musculaire aux membres inférieurs mis en évidence par les manoeuvres classiques et reflétant le syndrome sous-lésionnel.

C'est à ce stade,de façon évidente,que l'on doit sans retard faire pratiquer les examens complémentaires et ne pas attendre l'installation de la paraplégie.

Car la rapidité d'installation des troubles moteurs est un élément fondamental en faveur de l'épidurite tuberculeuse.

La paraplégie en effet s'installe en règle générale en quelques jours,dépassant rarement un mois.

Parfois l'installation du déficit moteur,peut se faire sur un mode aigu,en quelques heures,ou par contre existait de façon latente et discrète et s'aggrave brutalement.

L'ischémie étant à l'origine de cette rapidité d'évolution de ces troubles moteurs,nous y reviendrons.

b)L'existence de troubles sensitifs.

Ils se présentent au début,par une zone d'hypoesthésie,affectant surtout la sensibilité thermique et algésique.
Les troubles de la sensibilité profonde quant à eux sont exceptionnels.
Puis les troubles sensitifs se complètent;tous les modes de sensibilité sont atteints,et l'on est en présence d'une bande d'hypoesthésie ou d'anesthésie dont la limite supérieure est nette en règle générale.

c)L'existence de signes locaux.

Le syndrome rachidien est constamment retrouvé à quelques exceptions près,se traduisant par:

-des douleurs locales entraînant une limitation des mouvements du rachis
-d'une raideur rachidienne par contracture des muscles paravertébraux

-d'une douleur réveillée à la pression para-vertébrale

-d'une douleur à la pression d'une apophyse épineuse.

d)L'existence de troubles des réflexes tendineux.

Les troubles des réflexes sont constants.
Ils peuvent être diminués ou abolis,associés à un déficit moteur,et traduirent alors l'existence d'un syndrome radiculaire.

Ou ils reflètent le syndrome sous-lésionnel,et sont associés à d'autres signes pyramidaux,mais pas systématiquement.
Dans ce cas,ils sont vifs,diffusés,polycinétiques avec clonus de la rotule,et trépidation épileptoïde du pied.

S'associent parfois alors un signe de Babinski,des réflexes de défense,une diminution des réflexes cutanés abdominaux du même côté.

e)L'existence de troubles sphinctériens.

Ceux-ci sont fréquents dans les atteintes dorso-lombaires sous la forme de rétention d'urines.

Parfois il est possible de trouver l'ébauche d'un syndrome de Brown-Sequard et ceci s'explique du fait que la compression est rarement médiane et déborde latéralement.

Mais le plus souvent le tableau est symétrique.

3) LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES.

Dès que des éléments révélateurs et des signes neurologiques objectifs permettent de suspecter la compression médullaire, il devient nécessaire de confirmer ce diagnostic à l'aide d'examens complémentaires si possible en milieu spécialisé, dans une atmosphère de relative urgence.

Parallèlement,l'enquête à la recherche d'une étiologie tuberculeuse,sera déclenchée,chez ce sujet récemment transplanté.

Cette attitude est d'autant plus valable que l'on voit le malade à un stade relativement précoce,car il ne faut pas oublier la notion de rapidité d'installation de la paraplégie...

Car naturellement si le malade est vu à la période de paraplégie complète...le problème n'est plus diagnostique mais de décomprimer la moëlle le plus rapidement possible,avant d'attendre que cette paraplégie passe au stade de flaccidité, stade malheureusement irréversible.

a)Les examens radiologiques.

Les radiographies standards du rachis sont normales.

L'examen est en effet négatif:

-aucune lésion ostéolytique n'est retrouvée au niveau des corps vertébraux,des lames ou des pédicules

-aucune lésion discale n'apparaît

-aucune lésion traumatique enfin n'est visible

Les tomographies du rachis centrées sur la région suspecte sont normales.

Aucune lésion ou micro-lésion ostéolytique n'est encore là retrouvée au niveau des corps vertébraux,lames ou pédicules.

b)La Fonction Lombaire.

Après l'examen du fond d'oeil.

Celle-ci a suscité de nombreuses discussions tant pour sa pratique que pour le moment opportun où elle devrait être faite,mais elle reste INDISPENSABLE.

A l'exception du cas où, la paraplégie est complète lorsque le malade est admis et l'intervention prime avant tout,un abcès intra-rachidien est présent,elle doit être pratiquée.

Par contre à partir du moment où elle est pratiquée,il s'agit d'un examen dont les résultats doivent être connus dans les délais les plus rapides.

Comme nous le verrons,ces résultats peuvent apporter des éléments essentiels dans la discussion étiologique et accélérer par ailleurs la mise en oeuvre des autres investigations,obliger à diriger en urgence le malade en milieu spécialisé si cela n'a pas été encore fait,imposer enfin la décision le plus rapidement possible d'une intervention chirurgicale.

Mais une ponction lombaire normale ne permet en aucun cas d'éliminer le diagnostic,le tableau clinique étant suffisant à lui seul pour continuer les investigations.

Elle est susceptible d'être le facteur déclenchant de la brutalité d'installation ou de l'aggravation de la compression par passage de la spasmodicité à la flaccidité.
Ceci a été décrit de façon précise par J.COPHIGNON,H.JULIAN, et R.HOUDART.

Il est certain,que la soustraction de liquide céphalo-rachidien peut aggraver une compression médullaire.

Ces aggravations sont réelles mais rares,et d'autant plus à craindre que la compression a pris une certaine importance mais là,il s'agit alors des cas rapidement évolutifs ou d' emblée catastrophiques ayant nécessité d'urgence la neuro-chirurgie.
Ces auteurs considèrent à juste titre la ponction lombaire comme un examen pré-opératoire.
Il est logique de comprendre que l'espace offert à la masse épidurale étant restreint,par la compression,la brusque diminution du liquide céphalo-rachidien entraîne une aggravation instantanée.

Cette explication mécanique est surtout valable à l'étage dorso-lombaire(la plus fréquente des localisations) où le canal médullaire est le plus étroit.A l'étage cervical en effet l'espace péri-médullaire est plus large et au niveau lombo-sacré la moëlle n'existe plus.

Certains auteurs ont insisté sur le fait qu'elle doit être pratiquée après les examens radiologiques car s'il existait des lésions typiques de mal de Pott ou de métastases,la ponction lombaire peut faire courir le risque d'aggravation par ensemencement des espaces sous-arachnoïdiens.
Pour d'autres auteurs,le risque d'ensemencement est nul sur le plan pratique.

Il faut de façon évidente pratiquer cette ponction à distance du foyer lésionnel,en tenant compte de la différence entre le niveau vertébral et le niveau métamérique.

La ponction lombaire,sans aucun doute pose des problèmes pratiques et théoriques.MAIS,si l'on prend la précaution de bien la situer par rapport au tableau clinique neurologique rapidement"évolutif" et de lui donner sa véritable importance,soit

-comme examen complémentaire simple
-comme examen pré-opératoire essentiellement
-comme examen éventuellement secondaire

vis à vis de l'urgence chirurgicale.

ELLE DEVIENT UN EXAMEN CAPITAL.

Dans ces deux derniers cas,alors elle est couplée aux examens de contraste,dans un contexte pré-opératoire.

Elle représente un des moyens d'accéder au diagnostic positif de compression médullaire.

Enfin elle permettra de pratiquer en plus une épreuve manométrique indispensable.

La Ponction Lombaire confirme en effet:

L'ALBUMINORACHIE

Celle-ci est très souvent présente et surtout nette dans les compressions de la jonction dorso-lombaire.
Son taux est variable,allant de 1,40 g pour mille à 26 g pour mille.
En fait la moyenne est de l'ordre de 5 g pour mille d'après la plupart des auteurs.

LA DISSOCIATION ALBUMINO-CYTOLOGIQUE

La dissociation est le plus souvent importante et de plus caractéristique.
Elle est d'autant plus nette et s'installe d'autant plus rapidement que le blocage est massif.
Les chiffres retrouvés en général étant de l'ordre de 1 à 3 éléments.

LA GLYCORACHIE ET LES CHLORURES

de même que le Benjoin Colloïdal ne sont pas significatifs.

L'EPREUVE MANOMETRIQUE

Indispensable,elle doit être systématiquement couplée à la ponction lombaire.
Elle doit être correctement réalisée,avant soustraction liquidienne et répétée après soustraction liquidienne.

L'épreuve de Queckenstedt-Stookey permet de mettre en évidence le blocage,se traduisant par une élévation incomplète ou même nulle de la pression et surtout par une descente très lente ou presque nulle.
Il est toutefois évident que même l'absence de dissociation albumino-cytologique comme de blocage à l'épreuve de Queckenstedt-Stookey,ne peut éliminer le diagnostic de compression médullaire,d'autant plus que la suspicion clinique est suffisamment évocatrice.

LE LIQUIDE CEPHALO-RACHIDIEN

permet en outre de rechercher la présence de Bacille de Koch à l'examen direct,sur milieu de Loweinsten,par inoculation au cobaye.
Le résultat n'est jamais formel,mais sa positivité est capitale;enfin il réclame souvent des délais très longs.

c)LES EXAMENS DE CONTRASTE.

LA MYELOGRAPHIE LIPIODOLEE

Le transit lipiodolé reste l'examen le plus couramment employé et constitue de façon formelle,l'épreuve de choix que l'on doit pratiquer systématiquement devant toute compression médullaire ayant cette allure.
La technique fait appel à la voie lombaire parfois,mais actuellement beaucoup plus fréquemment à la voie sous-occipitale.

Cette préférence repose sur les mêmes raisons mécaniques qui avaient suscité les discussions pratiques de la ponction lombaire,les risques et les mécanismes de complications étant identiques.
A noter comme nous l'avions signalé que pour certains auteurs elle est considérée comme un examen pré-opératoire.

Il s'agit d'une étude dynamique,et ceci est très important. C'est à dire que l'on suit la progression du lipiodol sous écran de scopie ou de télévision ou éventuellement que l'on peut enregistrer sous radio-cinéma.

Les clichés radiologiques sont pris à la demande devant toute hésitation ou retard du produit de contraste et devant une suspicion d'obstacle.
La surveillance de la progression est capitale,car une accumulation du lipiodol autour de la lésion risque de masquer celle-ci.

Elle permet en cas de blocage,de préciser sa localisation, d'affirmer la compression médullaire sans équivoque et de caractériser l'image d'arrêt en donnant en décrivant un aspect d'image de type extra-dural caractéristique.

A Savoir:

-de face

une image d'arrêt d'aspect festonné, irrégulier,se poursuivant latéralement par deux coulées parallèles,celle du côté de la masse étant moins prolongée que l'autre.

-de profil

une image d'arrêt en biseau par refoulement postérieur ou postéro-latéral.

Le double basculage permet par ailleurs d'observer les limites supérieures et inférieures de la masse épidurale compressive.
Ce transit lipiodolé permet ainsi d'affirmer la nature épidurale de la compression.

LA MYELOGRAPHIE GAZEUSE

Le contraste gazeux avec tomographies saggitales et transversales demeure un examen beaucoup plus fin.
Il donne des images nettes et de qualité.Il permet de visualiser tout l'espace sous arachnoïdien péri-médullaire et en négatif la moëlle.
C'est toutefois un examen un peu plus délicat quant à sa réalisation.

LA MYELOSCINTIGRAPHIE

Elle étudie le transit de produits marqués dans les espaces sous-arachnoïdiens,péri-médullaires.
C'est un examen simple et rapide mais récent et peu employé
Quant aux résultats obtenus ils sont moins précis qu'avec les myélographies lipiodolées ou gazeuses.

Goncalves II

Tous ces éléments cliniques et paracliniques affirment la compression médullaire ainsi que sa nature épidurale. Reste donc à savoir,à discuter et à prouver l'origine de cette masse épidurale.

Cette enquête étiologique,chez un malade récemment transplanté,Noir Africain ou Nord Africain le plus souvent vivant dans des conditions sociales déplorables,doit d'emblée s'orienter vers une cause tuberculeuse,source de compression médullaire par envahissement épidural.

Aussi prendront une valeur capitale la découverte des éléments suivants:

-Le fait que le sujet vienne d'un pays de forte endémie tuberculeuse.

-Le fait que le sujet soit un adulte jeune, transplanté depuis plus ou moins longtemps, vivant dans des conditions d'hygiène mauvaise.

-Le fait que le malade présente une altération plus ou moins importante de l'état général.

-Le fait que les examens biologiques montrent une augmentation nette de la vitesse de sédimentation.

-Le fait que les tests d'allergie tuberculinique soient nettement positifs.(Cuti-réaction et surtout l'intradermo-réaction)

-Le fait que l'on découvre le Bacille de Koch dans les crachats,les urines ou le liquide céphalo-rachidien.

-Le fait de découvrir et cela ne manque jamais pour certains auteurs une autre localisation de la maladie tuberculeuse.

Celle-ci doit être recherchée avec minutie par un bilan complet,car son existence constitue un argument de poids.
Il peut s'agir:

-d'antécédents tuberculeux(primo-infection, pleurésie)
-de traitement spécifique ancien ou récent, interrompu par le malade ou mal suivi en rapport avec un antécédent tuberculeux,dont le siège exact est ignoré du malade...
-d'adénopathies médiastinales
-d'adénopathies cervicales
-de tuberculose hépatique ou rénale
-d'une tuberculose ostéo-articulaire
-d'une tuberculose pulmonaire(pneumothorax, épanchement pleural,opacité du lobe moyen, nodule)
-d'une tuberculose de 1'arc postérieur débordant alors le cadre de 1'épidurite"apparemment primitive"

Tous ces éléments,s'ils sont présents constituent autant d'éléments pour affirmer le diagnostic.

MAIS,cette étude étiologique faite parallèlement ne doit en aucun cas nous faire perdre de vue,que 1'on est en présence d'une compression médullaire,à un stade plus ou moins évolué,risquant de s'aggraver dangereusement et de façon

L'intervention chirurgicale s'imposant après avoir discuté les autres diagnostics possible de compression extra-durale, si le temps le permet,et si aucun élément cité n'est retrouvé.

## DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Comme le montraient les examens de contraste,l'image était caractéristique d'un arrêt de type extra-dural.

Quant à la clinique,avec son syndrome rachidien et la rapidité évolutive,elle ne fait qu'ajouter un élément supplémentaire en faveur de la nature extra-durale.

De ce fait, ce sont essentiellement les causes extra-durales susceptibles de comprimer la moëlle qui posent les vrais problèmes de diagnostic différentiel.
Celles-ci sont dominées par les causes infectieuses,les causes tumorales primitives ou métastatiques vertébrales ou épidurales,et les discopathies.

Une place sera faite ensuite,tant que le caractère extra-dural de la compression n'est pas obtenu avec certitude, à certaines causes intra-durales et extra-médullaires,à savoir les neurinomes et les méningiomes,à certaines tumeurs intra-médullaires et enfin aux angiomes médullaires, susceptibles de poser des problèmes délicats quant au diagnostic.

1)LES CAUSES INFECTIEUSES

Une grande difficulté se présente avec le mal de Pott.

En faveur de cette étiologie,on peut retrouver des arguments mais qui tout naturellement sont communs,au mal de Pott et à l'épidurite tuberculeuse.

A savoir:

-Le tableau de paraplégie rapidement évolutif.

-Le terrain:Noir Africain,récemment transplanté,conditions de vie déplorables.

-L'existence d'un autre foyer tuberculeux pleuro-pulmonaire ou ganglionnaire.

-La forte positivité des réactions tuberculiniques.

-Une vitesse de sédimentation accélérée et une altération de l'état général plus ou moins notable.

Ce sont les examens radiographiques,standards et les tomographies qui permettront d'infirmer la suspicion de mal de Pott.

L'examen du rachis est strictement normal,dans les limites de nos investigations classiques...

Sur les clichés standards: on note l'absence

-de pincement discal,

-d'altération des plateaux vertébraux ou des coins vertébraux,

-d'image fusiforme paravertébrale,

-d'image de reconstruction osseuse(ostéo-

Sur les clichés de tomographies: on note l'absence

-de géodes intra-somatiques.

Il est important de préciser encore une fois,que l'aspect normal des radiographies et des tomographies du rachis, n'affirme en aucun cas l'absence de micro-lésions possibles échappant ainsi aux investigations paracliniques dont nous disposons.

Cela est à l'origine,du caractère APPAREMMENT PRIMITIF des épidurites que nous avons observées.

Parmi les autres étiologies infectieuses,une grande place doit être accordée,aux épidurites staphylococciques aigues et surtout subaigues.

L'existence d'un syndrome infectieux sévère,clinique et biologique est très évocatrice,même si parfois un tel tableau peut accompagner une étiologie tumorale ou tuberculeuse. C'est pourquoi en général,c'est l'étiologie bactérienne qui sera retenue avant tout autre,d'autant plus que l'on possède la notion d'une porte d'entrée(infiltration épidurale ou lésion staphylococcique à distance,cutanée ou osseuse) ou bien que le tableau s'intègre dans un état septicémique.

Seuls les examens complémentaires peuvent infirmer un tel diagnostic dans le contexte infectieux.

Toutefois il est très important de souligner le problème des épidurites staphylococciques, évoluant sur un mode subaigu, loin d'être rares et qui réalisent des aspects cliniques, biologiques et radiologiques, sensiblement identiques à ceux d'une épidurite tuberculeuse.
Très souvent, le diagnostic n'est fait qu'à l'intervention sur la présence de pus franc dans les logettes du tissu granulomateux et sur l'examen bactériologique et anatomo-pathologique.
Le traitement naturellement en sera différent.

Par ailleurs, un tel tableau de compression médullaire rapidement évolutif n'obligent pas à discuter une spondylodiscite staphylococcique ou mélitococcique.

Enfin il faut citer, la possibilité de tableau de compression médullaire dans les complications neurologiques des atteintes parasitaires par les Filaires de Médine (à localisation vertébrale) et par les Schistosomes (thromboses veineuses par les oeufs de Schistosomes).

## 2)LES CAUSES TUMORALES

Les métastases vertébrales et épidurales posent de délicats problèmes,lorsque le tableau de compression est isolé,que le transit lipiodolé évoque une image d'arrêt de type extra-dural,et que sur les clichés radiologiques aucune lésion osseuse ne puisse être retrouvée.

Ce sont les cas où l'inoculation se fait à distance(coulées tumorales de voisinage,médiastinales le plus souvent)dans l'espace épidural par un trou de conjugaison,ou alors se fait par voie hématogène(embol métastatique)ou plus vraisemblablement directement,en rapport avec une lésion osseuse (métastase d'un cancer) non visible par les investigations radiologiques et tomographiques et qui n'apparaîtront que plus tard.

Le problème est beaucoup moins ardu et ne se pose plus quant au diagnostic si l'on possède la certitude d'une atteinte métastatique vertébrale responsable de l'inoculation par envahissement local.

Il s'agit:

- -de lésions ostéolytiques au niveau corporéal, ou pédiculaire,au niveau d'une lame ou d'une apophyse,provoquant éventuellement des tassements vertébraux,voire des fractures.
- -de zones de condensation associée ou non à ces zones de destruction.
- -de l'intégrité des disques intervertébraux.

Quant à la myélographie lipiodolée,dans ces cas cliniques typiques,elle montre une image de défilé irrégulier du produit de contraste,s'effilochant le long de la lésion évoquant une masse étalée,comme le réalisent en principe les métastases.

A noter que ces métastases s'accompagnent très souvent d'autres lésions osseuses de topographie classique (bassin,crâne,os longs,côtes)

Quant à la découverte d'un point de départ à l'origine de ces métastases,elle ne fait que confirmer le diagnostic;
Ces localisations par ordre de fréquence sont:

Cancer bronchique,Cancer mammaire,Cancer prostatique,Cancer rénal,Sarcome extra-rachidien Cancer colique,Cancer oesophagien,Cancer vésical...

Les tumeurs malignes primitives sont relativement fréquentes.
Principalement: Les réticulo-sarcomes(Sarcome d'Ewing)
Les myélomes
La maladie de Hodgkin

Elles s'accompagnent fréquemment,outre leur manifestation neurologique,d'un tableau clinique caractéristique,de localisations typiques,d'aspects radiologiques évocateurs, et les examens paracliniques(biopsie osseuse ou ganglionnaire) par l'anatomo-pathologie apportent le diagnostic.

Elles ne posent donc en fait rarement de grands problèmes. Il est toutefois nécessaire de préciser,et ceci particulièrement dans la maladie de Hodgkin,que le diagnostic positif est délicat lorsque la localisation viscérale,en l'occurence neurologique,réalise un tableau de compression médullaire isolé ou inaugural...

Citons enfin la possibilité de tumeurs bénignes à l'origine de compression médullaire,mais où l'aspect radiologique est typique,et si la nécessité de l'artériographie s'impose elle est d'une grande aide.

Essentiellement:

-l'hémangiome vertébral

-le kyste anévrismal

## 3)LES DISCOPATHIES

Quant aux discopathies,elles peuvent se discuter surtout dans les formes dorso-lombaires,avec des douleurs de type lombo-sciatique.

Dans les cas difficiles,les examens radiologiques et les examens de contraste permettront d'éliminer une hernie discale vraie ou une discarthrose.

Les clichés standards du rachis montrent alors:

-l'absence d'un affaissement discal

-l'absence d'un baillement discal latéral ou postérieur.

Sans oublier que les signes radiologiques dans tous les cas, sont des plus inconstants et sans valeur formelle.

La myélographie lipiodolée peut montrer la saillie de la hernie et une image d'amputation.

Mais ces causes discales seront au mieux objectivées par la myélographie gazeuse.

Elle montre alors deux colonnes claires,visualisant au milieu la moëlle et une éventuelle anomalie.

Là encore il faut souligner le côté inconstant et sans valeur formelle de ces résultats.

## 4)LES CAUSES INTRA-DURALES

Une place importante doit être accordée,comme nous l'avions précisé aux causes intra-durales,susceptibles d'entraîner un tableau identique,du point de vue clinique à l'épidurite tuberculeuse.
Une telle étiologie pose donc un problème ardu si l'on n'a pas la certitude du caractère extra-dural de la masse comprimant la moëlle.

En cas de neurinome,les clichés radiologiques standards, ainsi que les tomographies,sont le plus souvent normaux;
Il faut tout de même rechercher l'éventualité d'un élargissement d'un trou de conjugaison évoquant un neurinome en sablier.
Cette image est des plus inconstants.
Par contre la myélographie lipiodolée donnera une image intra-durale en bec de flûte ou un arrêt en cupule du produit de contraste.
La myélographie gazeuse mettra en évidence une opacité ovalaire cernée par le gaz.

Les méningiomes,d'évolution clinique beaucoup plus lente présente des images radiologiques identiques aux neurinomes mais plus irrégulières.

En ce qui concerne les tumeurs intra-médullaires, elles ne posent pas de grands problèmes en principe.
Dans les cas complexes, le transit lipiodolé ou gazeux objective la lésion en montrant une dilatation fusiforme de la moëlle.

Enfin il est classique de rapprocher le problème des angiomes médullaires de celui des tumeurs intra-médullaires.
La symtomatologie des angiomes de la moëlle, n'est pas univoque.
En dehors du cas, le plus fréquent où elle se manifeste par une hémorragie méningée, véritable signe d'alarme, le plus souvent elle se présente sous l'aspect d'un syndrome radiculo-médullaire évoluant par poussées volontiers douloureuses.
Dans ces cas le problème est délicat.
Le tableau clinique et l'évolution peuvent être trompeurs.
Les examens radiologiques simples et les tomographies peuvent ne montrer aucune anomalie.
Le liquide céphalo-rachidien montre une dissociation albumino-cytologique et l'hémorragie peut faire défaut.

Par contre, la myélographie lipiodolée de façon constante montre des images d'empreintes vasculaires caractéristiques d'un angiome, ou parfois des images à type d'arrêt complet ou incomplet sans moulage vasculaire...

C'est dire l'intérêt capital apporté par l'artériographie médullaire, élément de diagnostic et élément indispensable

à la conduite du traitement,objectivant la vascularisation de la moëlle,indication majeure pour le neuro-chirurgien.

Le problème fondamental est en fait celui de l'évolution, car le mécanisme de l'atteinte médullaire retenu actuellement par tous les auteurs repose sur l'ischémie,la malformation détournant à son profit une partie du sang destiné à irriguer la moëlle.

Outre l'hémorragie et la compression directe de la moëlle par la malformation,non déterminants en fait, l'ischémie médullaire représente le mécanisme fondamental concernant l'atteinte médullaire et également la brutalité d'installation de certaines poussées évolutives,de leur aggravation comme de leur éventuelle régression.

Et il s'agit justement du même mécanisme responsable de l'aggravation irréversible cette fois des paraplégies liées à l'épidurite tuberculeuse.
Nous y reviendrons.
Rappelons l'intérêt de l'artériographie.

## 5)LES MYELOPATHIES

Il existe enfin une étiologie non évoquée jusqu'à maintenant, à savoir les myélopathies qui peuvent sous certains aspects sémiologiques poser de sérieuses difficultés.

### La Sclérose en Plaques

Cette atteinte dans sa forme dite spinale peut réaliser un tableau de paraplégie avec troubles sensitifs et sphinctériens, susceptible d'égarer vers le diagnostic de compression médullaire surtout s'il s'agit d'une première poussée.

En fait il est exceptionnel que l'interrogatoire ne retrouve pas la notion d'un accident sensitif subjectif à type d'épisode ébrieux spontanément résolutif,ou que l'examen soigneux ne mette en évidence un petit signe cérebelleux,une atteinte d'une paire cranienne ou des localisations de type nystagmus,crochetage à l'épreuve doigt-nez.

La ponction lombaire est certes d'un grand intérêt souvent avec son hypergammaglobulinémie;l'examen radiologique normal et l'évolution par poussées aident à résoudre le problème.
MAIS quelquefois celui-ci reste suffisamment ardu et les examens de contraste deviennent indispensables pour poser un diagnostic positif.
La myélographie lipiodolée s'impose en effet afin d'éliminer une affection neurologique d'urgence et curable chirurgicalement.

Par ailleurs,

La sclérose latérale amyotrophique

La syringomyélie

Les scléroses combinées de la moëlle

Les dégénérescences spino-cérebelleuses

La myélite d'Erb

ne posent aucun problème réel.

Mais mieux vaut si le diagnostic est hésitant pousser à fond toutes les investigations et éliminer ainsi une compression médullaire susceptible de bénéficier d'un traitement chirurgical d'urgence.

La discussion diagnostique ne doit pas nous égarer et nous faire oublier que nous sommes face à une affection neurologique rapidement évolutif,en rapport avec une compression de la moëlle,dont le caractère extra-dural est connu par les examens de contraste,et que sur le plan thérapeutique et pronostique la chirurgie s'impose.

Quant à l'étiologie de cette masse épidurale,la nature tuberculeuse,chez ce malade transplanté et dans le contexte que nous avons décrit...doit être présent à notre esprit.
Sans oublier toutefois la possibilité d'une cause staphylococcique aigue ou subaigue ou une nature tumorale.

RAPPEL ANATOMO-PATHOLOGIQUE

LA MASSE EPIDURALE

Cette lésion se développe au niveau du tissu cellulo-graisseux qui comble la circonférence épidurale.
L'aspect habituel est celui d'une languette de 5 à 15 mm d'épaisseur recouvrant la dure-mère de façon circonférentielle, la comprimant et s'étendant le plus souvent sur plusieurs segments.

C'est en arrière qu'elle présente son épaisseur maximum, ce qui la rend facilement accessible. Ses limites supérieures et inférieures sont souvent très nettes mais par contre il est délicat de dire avec précision où s'arrête latéralement cette masse.
On la voit parfois se prolonger en avant du fourreau dural et filer le long d'une gaine radiculaire dans le canal de conjugaison.

Cette languette peut être aisément clivée de la dure-mère à laquelle elle est accolée. Ce tissu rigoureusement extra-méningé a le plus couramment l'aspect d'une gangue rougeâtre légèrement granuleuse.

Il faut tenir compte de son caractère absolument surajouté par rapport à la méninge, et à l'intervention on s'aperçoit que le tissu dural sous-jacent est intact ce qui explique qu'une fois la laminectomie faite, l'exérèse ensuite la récupération puisse être spectaculaire si l'on a pas trop

attendu pour intervenir,que des lésions irréversibles vasculaires n'aient eu le temps de s'installer.

Car,il nous faudra d'ailleurs faire un rappel à ce sujet sur la vascularisation artérielle de la moëlle,cette gangue dont nous allons voir les localisations les plus fréquentes peut être cause de compression artérielle brutale.
Ce phénomène a pour conséquence une ischémie brutale et entraine une nécrose médullaire irréversible ce que cliniquement nous observons par l'aggravation brutale de la paraplégie et le passage immédiat à la flaccidité...
Stade où malheureusement l'intervention devient impuissante sur des lésions irréversibles.

LES PRINCIPALES LOCALISATIONS

Tous les auteurs sont d'accord pour montrer l'absence au niveau sacré et cervical;ils insistent par contre sur la fréquence des localisations au niveau de la colonne dorsale et ceci surtout:de D - 6
à D - 9
puis de D4 à D6 et de D9 à D12.
En conclusion l'atteinte la plus souvent rencontrée est le niveau dorsal moyen et la jonction dorso-lombaire.

Nous verrons justement que cette région dorsale où la languette épidurale est le plus souvent retrouvée est essentiellement vascularisée par une seule artère,celle d'Adamkiewicz et que le risque donc de nécrose ischémique est plus important et doit renforcer cette notion capitale:

A savoir que

Toute compression médullaire est une urgence chirurgicale certes,mais devant une suspicion d'épidurite tuberculeuse on doit redoubler de rapidité et pratiquer la laminectomie.

L'ANATOMO-PATHOLOGIE PROPREMENT DIT

MACROSCOPIQUEMENT

Nous l'avons donc vu en quelque sorte.

Elle se présente sous forme d'une languette faite d'un tissu grisâtre ou jaune-rougeâtre,grenu,de consistance ferme et hypervascularisé.

Elle offre à la coupe des micro-abcès et des zones caséifiées,ce qui pose d'ailleurs un petit problème sur le plan pratique au moment de l'intervention.

Enfin c'est en arrière qu'elle est la plus épaisse et qu'elle fuse parfois latéralement,ce qui est difficile à délimiter.

Quant au tissu dural sous-jacent il est indemne.

MICROSCOPIQUEMENT

L'examen microscopique est primordial;c'est lui qui va d'une façon définitive affirmer le diagnostic d'épidurite tuberculeuse devant l'aspect typique des lésions,

à savoir:

Le plus souvent,ce sont des plages de nécrose caséeuse avec autour des histiocytes,des plasmocytes,des cellules épithélioïdes et des cellules géantes de Langhans,le tout entouré d'une couronne lymphocytaire.

Ceci réalisant l'aspect le plus typique.

Tous les stades peuvent néanmoins être retrouvés et ceci à des moments différents.On peut en effet retrouver parfois seulement un aspect inflammatoire mais spécifique avec une organisation en follicules,avec cellules épithélioïdes et géantes et entourées d'une couronne de lymphocytes.

Des phénomènes oedemateux,hémorragiques ou inflammatoires banaux peuvent s'y associer et rendre l'étude plus complexe.

Parfois le prélèvement n'a pu intéresser qu'une partie de la masse épidurale et laisser en place justement la portion intéressante.
On recherche alors le bacille de Koch à l'examen direct et l'on pratique la mise en culture...
Quoiqu'il en soit la plupart du temps l'aspect caséo-folliculaire typique des lésions tuberculeuses est retrouvé et permet de confirmer l'étiologie de cette compression médullaire.

Ceci souligne les difficultés d'interprétation anatomo-pathologique,c'est dire l'importance de la découverte du bacille de Koch et/ou d'autres localisations tuberculeuses comme nous les avons décrits.

ETIOPATHOGENIE

L'inoculation de l'espace épidural est due essentiellement dans la plupart des cas:

-soit à une atteinte osseuse de voisinage et dans le cas de l'épidurite tuberculeuse à des lésions ostéolytiques de l'arc postérieur,
-soit le plus souvent à une inoculation par voie hématogène ou lymphatique.

Le rapport de causalité c'est à dire le lien entre le foyer originel(osseux,viscéral,pulmonaire) est parfois évident quant le foyer est en évolution,mais difficile voire impossible sur le plan clinique quand la localisation initiale est discrète,éteinte ou muette.

Pour certains auteurs,il y a une atteinte vertébrale qui précède toujours l'inoculation épidurale.
Cette notion est valable sur le plan pathogénique mais difficile à admettre si l'on s'en tient aux constatations radiologiques, tomographiques et opératoires.
Nous l'avons vu,presque toujours les lésions osseuses étaient impossibles à retrouver même le plus minutieusement.
Ce qui qualifiait ces épidurites d'apparemment primitives.

Par contre,si très rarement,voire jamais on ne retrouve de lésions lytiques osseuses,de nombreux auteurs ont discuté et admis et admis l'existence d'un point de départ plus profond(pleural,médiastinal ou ganglionnaire)

Ce qui correspond d'ailleurs à la fréquence la plus élevée des localisations de la lésion épidurale(colonne dorsale et dorso-lombaire)
Cette topographie très particulière nécessite d'être étudiée de près.

Nous le verrons, lors de l'étude anatomique,la constitution de l'espace épidural permet une étroite relation au niveau dorsal avec le médiastin postérieur et de ce fait antérieur par l'intermédiaire des trous de conjugaison.
C'est la vertèbre D5 qui de façon quasi constante est intéressée par les masses épidurales(pôle supérieur,inférieur ou région moyenne).

Sur le plan chirurgical,nous verrons aussi que la masse présente des coulées latérales,dont l'exérèse ne présente que peu d'intérêt par rapport au risque couru d'une section vasculaire ou radiculaire,mais cela nous permet à coup sûr d'établir une relation avec un point de départ plus profond, médiastinal,ganglionnaire ou pleural.
A noter que cette lésion initiale peut très bien être muette, latente,passée inaperçue ou éteinte provisoirement.
GUIOT et ROUGERIE ont très bien expliqué ce problème.

Il est nécessaire de lier ces constatations à une évidence clinique et statistique.
La tuberculose chez l'Africain Noir transplanté dans la région parisienne nous montre d'une part la fréquence notable de la tuberculose chez les sujets transplantés et d'autre part la fréquence des localisations médiastinales et ganglionnaires.

En effet le transplanté se heurte à de multiples difficultés (climat,logement,emploi,insertion sociale...)qui le mettent dans un état d'infériorité tant physique que psychique et qui créent les meilleurs conditions de réceptivité vis à vis de la maladie tuberculeuse;

Par ailleurs,à propos des formes lésionnelles ou topographiques,toutes les statistiques concordent avec celles de H.BROCARD pour affirmer qu'il existe une forme individualisée et particulière au Noir transplanté:
"la tuberculose ganglionnaire médiastinale".

RAPPEL ANATOMIQUE

Pour mieux comprendre en effet la sanction chirurgicale, ainsi que l'étiopathogénie que nous venons d'aborder,il est nécessaire de faire un rappel anatomique de l'espace épidural.

La moëlle épinière occupe toujours la partie centrale du canal rachidien.Il existe entre elle et la paroi osseuse un espace périmédullaire assez considérable variant de 3 à 8 mm selon que l'on considère l'étage cervical ou dorsal.
Cet espace périmédullaire est divisé par la dure-mère en deux parties:

-l'une en dedans de la méninge fibreuse

l'espace sous-dural

-l'autre en dehors d'elle

l'espace épidural

L'espace sous-dural contient l'arachnoïde,l'espace sous archnoïdien avec le liquide céphalo-rachidien qui le remplit et la pie-mère qui repose directement sur la moëlle.
L'espace épidural qui lui nous intéresse,sépare donc la moëlle et ses enveloppes du canal osseux.
Il s'étend depuis le trou occipital en haut,où il est fermé par l'adhérence intime de la dure-mère à l'os, jusqu'à l'extrémité terminale du canal vertébral en bas.
Peu large,dans la portion occupée par la moëlle et ses enveloppes,l'espace épidural acquiert sa plus grande largeur dans la partie du canal située au dessous

largeur dans la partie du canal située au dessous de la 2ème vertèbre sacrée.

De ce point jusqu'au bord supérieur du coccyx, point où se termine le canal sacré, il occupe la totalité de la cavité vertébrale sur une hauteur moyenne de 7,5 cm environ.

C'est un espace circulaire dans toute la portion du canal vertébral occupée par la moëlle et ses enveloppes, plus large en arrière qu'en avant, où il est presque virtuel.

A ce niveau il répond:

-en dedans, à la dure-mère

-en dehors, à l'appareil ostéo-ligamentaire qui circonscrit le canal rachidien, et qui est constitué, en avant par le ligament vertébral commun postérieur, qui tapisse la surface postérieure des corps vertébraux et qui est relié à la dure-mère par des prolongements fibreux que l'on rencontre de préférence à la région cervicale et à la région lombo-sacrée. Ces prolongements sont beaucoup plus ténus à la région dorsale.

A noter que la situation de ce ligament vertébral postérieur est très importante; en effet car dans les cas d'épidurite, avec ou sans lésion vertébrale postérieure associée, il est en place alors que par contre dans les cas où l'origine de la lésion est dans le corps vertébral, celui-ci est décollé.

L'appareil ostéo-ligamentaire est constitué en arrière par les ligaments jaunes et les lames.

Latéralement l'espace épidural se poursuit en se rétrécissant vers les pédicules et les trous de conjugaison.

Quant à son contenu,l'espace épidural est comblé par de la graisse au milieu de laquelle cheminent les vaisseaux sanguins et les lymphatiques.C'est un espace non cloisonné contenant du tissu cellulo-graisseux et contenant également des fins vaisseaux artériels,veineux et lymphatiques,entourant complètement la moëlle et ses enveloppes.

A ce réseau aboutissent des branches du système extra-rachidien postérieur,ainsi que les voies afférentes des lames, des apophyses épineuses et transverses et de ce fait le tissu est en connexion avec espèces extra-rachidiens.Il peut ainsi aisément participer par simple propagation lymphatique à un processus inflammatoire d'une de ces pièces osseuses.

A noter par ailleurs que l'espace épidural communique avec le médiastin postérieur par les trous de conjugaison,comme le prouve la technique d'insufflation gazeuse de l'espace épidural,qui permet de visualiser radiologiquement le médiastin antérieur par le médiastin postérieur.(Sansone et De Maestri)

En effet latéralement l'espace épidural contient les racines et les nerfs spinaux revêtus de leur gaine durale qui se dirigent vers les trous de conjugaison.Les enveloppes durales du nerf sont beaucoup plus petites que ces orifices.Elles ne comblent pas ces orifices et laissent communiquer l'espace épidural avec l'extérieur du rachis et donc le médiastin postérieur et antérieur.

Cela constitue une notion capitale pour la compréhension de

# LA VASCULARISATION ARTERIELLE DE LA MOELLE

# ET

# L'ARTERE D'ADAMKIEWICZ

L'irrigation de la moëlle est assurée essentiellement par les artères radiculaires antérieures et postérieures qui sont d'ailleurs le résultat de la division de l'artère dorso-spinale,cell-ci pénétrant à travers le trou de conjugaison avec le nerf rachidien.Cette artère dorso-spinale n'est que la branche collatérale à chaque segment rachidien d'une artère issue de l'aorte.
L'origine de ce rameau est:

1)pour la région cervicale

- -l'artère vertébrale
- -l'artère cervicale ascendante,elle même branche du tronc thyro-bicervico-scapulaire

2)pour la région thoracique

- -l'artère intercostale supérieure
- -les artères intercostales aortiques

3)pour la région lombaire

- -les artères lombaires aortiques qui se distribuent comme les intercostales

4)pour la région lombo-sacrée

- -l'artère iléo-lombaire
- -les artères sacrées latérales,branches de l'artère hypogastrique

Toutes ces artères fournissent donc une branche dorso-spinale dont le rameau spinal seul traverse le trou de conjugaison et fournit les deux artères radiculaires.Avant de perforer la dure-mère et de donner les deux rameaux radiculaires, elle donne un rameau vertébral.

Les artères radiculaires

Elles possèdent des caractères communs:

- -une importante différence entre les artères antérieures et postérieures
- -leur nombre: de 25 à 30 dans plus de 80% des cas;ce nombre est inférieur à celui de celles passant par le canal de conjugaison du fait d'une réduction artérielle au stade embryologique
- -leur direction:l'obliquité des vaisseaux s'accroît en s'éloignant du renflement cervical
- -une asymétrie dans la distribution:dans un segment on peut retrouver 2 artères antérieures et 2 artères postérieures,alors que dans un segment voisin on ne retrouvera qu'une artère et enfin dans un autre...aucune artère du tout.

Classification anatomo-clinique des artères radiculaires

Avant d'aborder cette étude il est nécessaire de citer le nom d'ADAMKIEWICZ,qui eût le mérite d'étudier le premier

la vascularisation de la moëlle sous l'angle physio-pathologique et celui de TANON qui a contribué à la classification anatomo-clinique.
Ils dégagèrent en effet l'importance du territoire vascularisé par une artère plutôt que son caractère anatomique.

Ils montrèrent donc que dans le réseau vasculaire extra-médullaire,les artères ne concouraient pas toutes à la vascularisation de la moëlle et les divisèrent en trois catégories:

1)<u>les artères radiculaires grêles</u>
elles se perdent sur les racines avant d'atteindre la moëlle.On les rencontre dans les régions dorsale basse et sacrée de la moëlle.Un trouble vasculaire à ce niveau ne comportera pas de retentissement médullaire.

2)<u>les artères radiculo-piemériennes</u>
ce sont les radiculaires de la moëlle dorsale haute,lombaire et sacrée.Elles forment le réseau coronaire de la moëlle,d'où se détachent les vaisseaux destinés à vascularisers la substance blanche et les cordons antéro-latéraux.Leur exclusion donnera lieu à des troubles radiculaires et parfois médullaires mais limités à un territoire restreint.

3)<u>les artères radiculo-médullaires</u>
ce sont les véritables artères qui irriguent la moëlle et alimentent le réseau pie-mérien par

l'intermédiaire de chaînes longitudinales qu'elles fournissent.On les rencontre dans la région dorso-lombaire et la plus importante est:

la grande artère d'Adamkiewicz.

C'est à partir de ces artères que la moëlle reçoit l'essentiel de sa vascularisation. Elles irriguent surtout la substance grise et la partie profonde de la substance blanche.L'exclusion entraînerait des conséquences graves et irréversibles pour la moëlle.

Nous allons étudier maintenant les artères radiculaires antérieures et postérieures appelées grandes radiculaires pour certains;ce sont en fait les seules artères efficaces.

LES ARTERES RADICULAIRES ANTERIEURES

En tenant compte de la classification de TANON,ce sont les artères qui participent effectivement à l'alimentation du réseau nourricier pie-mérien.Leur nombre n'est pas fixe;tous les auteurs sont d'accord pour les évaluer environ à huit paires.Leur calibre est différent;leur distribution est asymétrique;

La répartition selon l'étage est:

-3 ou 4 en moyenne à l'étage cervical

-3 ou 4 en moyenne à l'étage dorsal

-1 en moyenne à l'étage lombaire

L'étage cervical se subdivise de son côté en un niveau supérieur

-de C1 à C3.....1 qui accompagne la 3ème racine

un niveau inférieur

-de C3 à C8.....3 ou 4 qui accompagnent les 4ème,5ème,6ème,7ème et 8ème racines

-il ne semble pas par ailleurs qu'il existe une volumineuse artère au niveau du renflement cervical comme il en existe une au niveau lombaire(celle d'Adamkiewicz)

L'étage dorsal se subdivise quant à lui en un niveau supérieur

-de D1 à D6.....1 ou 2 qui accompagnent les 3ème,4ème,5ème racines ou la 5ème seule

un niveau inférieur

-de D7 à D12.....2 ou 3 artères dont celle d'Adamkiewicz

-la pauvreté des afférences artérielles dans la partie dorsale est citée par tous les anatomistes.

La vascularisation de toute la moëlle dorso-lombaire dépend avant tout de cette artère GRANDE RADICULAIRE D'ADAMKIEWICZ. Mais l'organisation artérielle de la moëlle est différente selon que ce vaisseau principal aborde la moëlle dans la région dorsale inférieure ou lombaire.

L'étage lombo-sacré,lui est tributaire de l'artère d'Adamkiewicz; le plus souvent c'est elle qui assure la vascularisation de ce territoire.

## L'ARTERE D'ADAMKIEWICZ PROPREMENT DITE

Appelée artère du renflement lombaire,c'est une volumineuse artère reconnaissable par son calibre.C'est un vaisseau unique, le plus gros de la moëlle,rencontré le plus souvent à gauche qui accompagne une racine antérieure dorsale ou lombaire.
Elle aborde la moëlle en un point variable et l'atteint près de la ligne médiane se divisant en deux branches qui se jettent dans l'artère spinale antérieure longitudinale.

- -la branche grêle supérieure s'infléchit vers le haut,
- -la branche inférieure,quatre fois plus volumineuse se recourbe vers le bas et irrigue toute la moëlle située au dessous de sa naissance.
  Elle descend en dessinnant des inflexions qui l'écartent du sillon médian antérieur.Enfin elle donne près du cône terminal deux branches qui s'anastomosent avec les artères spinales postérieures.

Son origine la plus fréquente est de D8 à D12;mais en fait il existe deux schémas de vascularisation selon que celle-ci naît au dessus ou au dessous de D10.
Cette distinction apporte un intérêt pratique sur le plan physio-pathologique:

SI son origine est haute(au dessus de D10) la moëlle dorsale ne reçoit plus d'autre afférence et cette artère est la dernière efficace rencontrée et qui assume à elle seule l'irrigation dorsale et lombo-sacrée surtout.

SI son origine est basse(au dessous de D10) il y a

## LES ARTERES RADICULAIRES POSTERIEURES

Elles sont plus nombreuses que les antérieures et leur nombre est fixe,de 18 à 22 en moyenne.Leur distribution est un peu plus régulière et symétrique.

L'étage cervical possède une artère pour chaque segment.

L'étage dorsal est le moins vascularisé;jusqu'à D5 il n'y a parfois pas d'artère et en dessous une artère pour deux racines.

L'étage lombo-sacré est très riche.

Sur le plan fonctionnel,on a été amené à définir des territoires fonctionnels artériels du réseau extra-médullaire.
Le plus important pour nous,est fourni par le territoire du renflement lombaire alimenté par l'artère d'Adamkiewicz.
Il règne dans cette artère un haut débit circulatoire permettant d'apporter une suppléance lors d'une ischémie dorsale moyenne.Mais il s'agit par contre d'un territoire vulnérable et lorsqu'un déficit intéresse la vascularisation médullaire c'est cette partie qui est d'abord atteinte,là où les besoins sont élevés et qui occupe de plus une situation distale.Aucune circulation de suppléance ne peut de plus compenser une exclusion ou une compression et la nécrose ischémique est fatale.

Ainsi est-il facile de comprendre que les tumeurs extra-médullaires,et pour ce qui nous intéresse la masse épidurale, peuvent être cause de nécrose ischémique par compression de cette artère qui comme nous venons de l'étudier est responsable à elle seule sans suppléance de la vascularisation dorso-lombo-sacrée.

Certains auteurs ont décrit la possibilité d'englobement des vaisseaux par la tumeur.Cette nécrose entraînant des troubles irréversibles peut être révélatrice de cette compression mais le plus souvent il s'agit d'une complication.

Sur le plan physiopathologique les troubles vaso-moteurs ont été longtemps incriminés comme responsables alors qu'en fait ils en sont la conséquence.Le rôle de la compression des artères radiculaires est essentiellement responsable. Chaque vaisseau irriguant un territoire est vulnérable au niveau du canal de conjugaison et à l'intérieur du fourreau dure-mérien;après avoir perforé la dure-mère,chaque vaisseau radiculaire parcourt un trajet ascendant sur plusieurs centimètres durant lequel il est aisé de comprendre qu'il puisse être irrité,comprimé ou même envahi par la masse épidurale.

La compression peut entraîner une ischémie ou des thromboses locales.Ainsi les compressions par épidurite peuvent voir brutalement leur tableau clinique s'aggraver par passage à la flaccidité.

Et justement nous avons vu que très souvent la languette épidurale était située de façon médiane et postérieure avec des prolongements latéraux importants à gauche et que la fréquence maxima des localisations se trouvait au niveau dorso-lombaire.
C'est dire l'importance de cette artère;et l'on comprend aisément qu'une ponction lombaire(réduisant l'espace péri-médullaire) que des manipulations vertébrales,qu'un traumatisme,puissent aggraver une paraplégie,réduisant l'espace offert à la tumeur de façon brutale et risquant de réaliser une nécrose ischémique.

Aussi faut-il bien comprendre que l'épidurite tuberculeuse est véritablement une URGENCE CHIRURGICALE.

Une fois la compression médullaire affirmée,la laminectomie s'impose de façon à éviter une éventuelle complication ischémique,cause de troubles majeurs irréversibles.
L'étiologie est importante mais l'avenir fonctionnel du sujet doit rester le premier objectif.

Il faut avoir présent à l'esprit que le pronostic est lié à ce problème.

## LA SANCTION CHIRURGICALE

Celle-ci a un rôle bien précis et se déroule en plusieurs phases.

N'oublions pas que nous sommes en présence d'une:
URGENCE CHIRURGICALE.
Il faut rendre au malade l'usage de ses jambes et le débarrasser de sa paraplégie.

### PREMIER TEMPS

LA LAMINECTOMIE:c'est une intervention palliative dont le but est de décomprimer la moëlle et les racines.C'est l'objectif majeur que se propose l'intervention.

### DEUXIEME TEMPS

L'EXERESE:c'est l'ablation de la gaine épidurale complète ou non d'ailleurs qui est secondaire sur le plan fonctionnel. Son rôle est surtout thérapeutique et étiologique(Anatomo-Pathologie)

### TROISIEME TEMPS

L'EXPLORATION:à la recherche d'une lésion osseuse passée inaperçue par les radiographies standards ou les tomographies.

Mais quoiqu'il en soit il faut absolument avoir à l'esprit que devant l'urgence chirurgicale le geste essentiel est de décomprimer la moëlle et les racines par la laminectomie pour éviter au malade si possible de ne pas finir ses jours paraplégique...

Le rappel anatomique est important à la compréhension de la chronologie de l'intervention.

Il est par ailleurs une notion qu'il est important d'introduire à savoir celle des épidurites diagnostiquées avant le stade de compression médullaire.L'existence en effet de douleurs rachidiennes fixes sans explication osseuse,avec blocage à l'épreuve de Queckenstedt-Stookey,hyperalbuminorachie et dissociation albumino-cytologique et arrêt du lipiodol permet parfois de se contenter d'une simple sanction médicale,sous surveillance stricte,quotidienne en milieu spécialisé neurochirurgical de façon à pouvoir intervenir dès l'apparition du moindre signe médullaire...
C'est naturellement la seule exception et très rare, où l'on peut surseoir à l'intervention.

En revanche par contre il a été décrit chez certains malades présentant des douleurs fixes thoraciques en hémiceinture rebelles aux antalgiques habituels,exagérées par l'effort et le décubitus,avant le stade de compression médullaire ,mais avec blocage manométrique et lipiodolé,que la proposition d'une sanction chirurgicale était suggérée.
Dans ces cas le traitement médical ne suffisait pas et seule l'intervention soulageait le malade.

## L'INTERVENTION PROPREMENT DITE

Le premier temps est essentiellement palliatif;la laminectomie permet une rapide décompression de la moëlle et presque complète ou tout du moins suffisante pour permettre une reprise fonctionnelle normale et souvent étonnante par la suite.

Le premier geste consiste par laminectomie à découvrir que la méninge est recouverte d'un tissu d'épidurite ce qui naturellement permet d'un seul coup de décomprimer la moëlle et d'affirmer le diagnostic souvent suspecté mais non confirmé. G.GUIOT et D.ROUGERIE parlent dans les"Aspects neuro-chirurgicaux des Paraplégies Pottiques" d'examen extemporané avant d'étendre plus largement la laminectomie.En fait le problème n'est plus là actuellement car affirmer l'épidurite est déjà important et peu importe là encore l'étiologie,il faut rendre à la moëlle son espace vital.
Donc dès que l'épidurite est découverte il faut agrandir la laminectomie jusqu'à découvrir les pôles supérieur et inférieur de la lésion.Cette laminectomie doit être large et la mise en évidence nécessite parfois le sacrifice de 5 à 6 lames.

Avant d'aborder l'exérèse de la masse épidurale une protection parfaite des berges opératoires est nécessaire.
Bien que les précautions vis à vis des tissus superficiels et des masses musculaires soient nécessaires,le problème est moins grave actuellement car l'instillation d'antibiotiques spécifiques anti-tuberculeux,pratiquée par de nombreux

chirurgiens après une période d'abandon,évite tout risque éventuel d'ensemencement.

L'extirpation est réalisée en partant d'un des pôles de la tumeur.Elle est clivée doucement et progressivement de la dure-mère à l'aide d'une spatule mousse.
On utilise l'électrocoagulation afin de détruire tout au long de la dissection la surface qui vient d'être découverte.

Nous avons vu déjà,et ceci est important que la dure-mère sous-jacente est indemne.

Si les précautions d'asepsie bien qu'indispensables sont moins sévères du fait des antibiotiques déposés localement il est absolument capital d'éviter une lésion des méninges.

L'ablation des portions latérales qui peuvent être traversées par des racines ou qui peuvent obturer un trou de conjugaison en fusant le long de la racine à travers le canal,est plus délicate.

D'après tous les auteurs par ailleurs,il ne semble pas nécessaire de poursuivre à tout prix cette ablation et mieux vaut morceler une masse qui ne peut être enlevée d'un seul coup et totalement.
La persistance de quelques fragments électrocoagulés n'a jamais donné d'ennuis par la suite.

Tout le monde est unanime par contre,pour affirmer que les risques sont disproportionnés entre l'éventuel bénéfice d'une ablation complète et la possibilité d'un traumatisme médullaire grave par atteinte radiculaire ou vasculaire.

Le dernier temps,présente l'intérêt de pouvoir chercher une éventuelle connexion osseuse,un foyer initial en quelque sorte,au niveau des lames,des pédicules,ou d'une jonction articulaire.
Ce foyer osseux s'il est découvert doit immédiatement être réséqué.Bien qu'existant il peut parfois échapper à l'exploration.Certains pensent en effet qu'il y a toujours une atteinte vertébrale précédant l'inoculation épidurale...

Il est tout à fait possible que ni les clichés,ni les tomographies ne décèlent de lésions et que l'intervention objective un foyer associé et primitif.
C'est une seconde raison pour laquelle la laminectomie doit être large,pour rechercher de façon la plus scrupuleuse une lésion ostéolytique ou des micro-géodes.
Cependant,si cette notion est valable sur le plan pathogénique elle est loin d'être absolue et constante.

La tumeur enlevée on laisse dans la cavité opératoire une dose importante d'antibiotiques spécifiques.

Le problème de la pose d'un drain pour injection locale d'antibiotiques semble préjudicable pour la plupart des auteurs, aussi l'ont-ils abandonné.

Par contre plus récemment,et ceci pour certaines observations que nous avons envisagées,nous retrouvons cette pratique. (DR.THUREL)

Les suites opératoires ont toujours été très simples pour tous les malades et ceux-ci n'ont posé aucun problème.

Ainsi venons-nous d'envisager le problème thérapeutique concernant l'épidurite tuberculeuse.

Après le tableau clinique classique décrit,nous avons insisté sur la nécessité,l'importance et l'intérêt des examens complémentaires et surtout ceux de contraste,et nous venons de clore par la seule attitude thérapeutique possible et efficace: L'INTERVENTION CHIRURGICALE.

- -salvatrice et palliative répondant à l'urgence
- -permettant d'affirmer le diagnostic et de pratiquer l'exérèse dans un but thérapeutique et étiologique(Anatomo-Pathologie)
- -de rechercher un foyer de départ,passé inaperçu.

Cette intervention chirurgicale doit naturellement être couplée de façon formelle avec le traitement médical post-opératoire qui n'est autre d'ailleurs que celui d'une tuberculose banale. associant les antibiotiques spécifiques anti-tuberculeux, (P.A.S.,Streptomycine,Rifampicinè,Ethambutol...),avec les règles précises:dose maxima d'emblée

traitement continu

médications adjuvantes

surveillance clinique

pendant 18 mois à 2 ans.

L'exérèse pratiquée au décours de l'intervention permet naturellement de faire pratiquer l'examen anatomo-pathologique de la languette épidurale et de confirmer ainsi la nature de cette tumeur macroscopiquement et microscopiquement.

BIBLIOGRAPHIE

-ACQUAVIVA R.,MASSEBOEUF A.,THEVENOT C., et MONTAGNE F.
Les compressions médullaires par épidurites tuberculeuses primitives.
Travail du Centre de Neuro-chirurgie des Hôpitaux du Maroc.
Maroc Médical 435-40-61

-ARSENI C. et SAMITCA C.
Intraspinal tuberculous granuloma.
Brain 83:285-292, 1960

-AUJOULAT L.P. et DESCOINGS J.C.
La tuberculose chez l'Africain Noir
Concours Médical 10-IV-71 93-15 2744-2750

-BOQUET J.,CAUVIN M.,BOULET R.,JOLY J.P. et GREZE A.
Contribution à l'étude des tuberculoses osseuses des transplantés.
A propos de 6 Observations
Semaine des Hôpitaux PARIS 14-III-1970
46 n°13 907-914 9fig.(Bibliographie)

-BOURREL P.,MAISTRE B.,PALINACCI C.,et GARNIER J.
Les faux maux de Pott
A propos de 14 observations
Médecine Tropicale Sept-Oct. 1970
30 n° 5 680-702 (Bibliographie)

-CAGNY R.
Ce qu'était la tuberculose ostéo-articulaire avant la découverte des Antibiotiques.
Revue de Médecine(Paris)
21-II-1972 13 n°8 461-466 (Bibliographie)

-CHARCOT et JOFFROY

Pachyméningite cervicale hypertrophique

Leçons sur les maladies du Système Nerveux

Tome 11 pp. 275-276 1886

-COPHIGNON J., JULIAN H., et HOUDART R.

Les épidurites tuberculeuses dites primitives ou associées à une tuberculose de l'arc postérieur.

Revue de Neuro-Chirurgie,Paris. 1968

Tome 14 n°7 783-797.

-CORBIN J.L.

Anatomie et pathologie artérielles de la moëlle.

Editions Masson 1961

-CORBIN J.L.

Recherches anatomiques sur la vascularisation de la moëlle.Leurs applications à la pathologie médullaire ischémique.

B.M. Soc.Méd. Hôp. Paris 1961

77 n°11 330-344 13 figures

-COURSON B.,DUMAS M.,TAP D.,et VIEILLARD J.C.

Compression médullaire aigüe par épidurite tuberculeuse primitive

Bull.Soc.Méd.Afr.Noire de Langue Frse 1970

XV,3 384-390

-CREISSARD P.,LANDAU A.,MERIENNE L.,HOUTEVILLE J.P. et CHODKIEWICZ J.P.

La compression médullaire

Concours médical 1970 E.P.U. 17-10-1970

7614-7618

-DEBEYRE J.

Comment se présente aujourd'hui au médecin la tuberculose ostéoarticulaire.

Méd.Int. Mars 1971 6 n°3 201-206

-DEBEYRE J. et DERRION M.

Mal de Pott.

Encyclopédie Médico-Chirurgicale Mars 1969

15852 A10 pp1 à 14

-DJINDJIAN R.,FAURE Cl.,HURTH M. et DUMESNIL M.

Les angiomes médullaires de la région dorso-lombaire.

J.Radio. Electrol. Mars-Avril 1965

46 n°3-4 168-170

-DJINDJIAN R.

Troubles vasculaires ischémiques de la moëlle

Concours médical 31-III-1962

84 n°13 1921-1931 6 fig.(Bibliographie)

-DJINDJIAN R. et HURTH M.

Les angiomes médullaires.

Antenne Méd. Mai-Juin 1971

6 n°3 181-195

-DUVERNAY R.

La forme neuro-chirurgicale du mal de Pott.

Thèse Lyon 1939 N°117 193 Pages.

-GENTILINI M.

Filariose(Complications neurologiques)

Encyclopédie Médico-Chirurgicale Fév 1968

8112 A20 pp1à6

-GLORION B. et REY J.C.

Aspects cliniques actuels de la tuberculose vertébrale

Gaz.Méd.France 15-1-1970

77 n°2 237-242

-GODLEWSKI S.

Les myélomalacies aigues.Comment les reconnaitre et comment les traiter?

Les Entretiens de Bichat,Méd.1970 219-228

-GODLEWSKI S. et GUYOT J.F.

Compressions médullaires

Encyclopédie Médico-Chirurgicale Mars 1967

17655 B 10 pp 1 à 24

-GUIOT G.

Epidurite dorsale tuberculeuse guérie chirurgicalement.

Sem.Hôp.Paris 10-XI-1948 n°84 2701

-GUIOT G. et ROUGERIE J.

Les Aspects neuro-chirurgicaux des paraplégies Pottiques.

Sem.Hôp.Paris Mai 1957 n°29 pp1854-1875

-GUIOT G.

Compression médullaire par lésions tuberculeuses extra-durales.

Les entretiens de Bichat Médecine 1954

-HANUS M. Paraplégie spasmodique

Questions d'internat-Vie médicale

Sept. 1967 n° 980

-HOUDART R,DJINDJIAN R. et HURTH M.

Les angiomes de la moëlle.Etude clinique
Mécanisme de l'atteinte médullaire.
Possibilités thérapeutiques.
A propos de 33 Cas.Revue de Neurologie
Fév. 1968 118 n°2 97-110 12 Fig.(Bibliographie)

-HOUDART R.,COPHIGNON J. et JULIAN H.

Les épidurites tuberculeuses.
A propos de 10 observations
Annal.Méd.Phys. 1967 10 n°2 135-137

-JACQUIN-COTTON L.,DUMAS M., GIRARD P.L. ,et KONATE S.

Les épidurites
Bull.Soc.Méd.Afr.Noire et Lgue Française 1970
XV n°3 384-390

-LAZORTHES G. et GOUAZE A.

Les voies de suppléance de la vascularisation
artérielle de la moëlle épinière:applications
à l'étude des myélopathies vasculaires.
Bull.Acad.Nat.Méd. 1970
134 n°1-2 34-41

-LECUIRE J. et Coll.

Les épidurites aigues.A propos de 2 observations
Revue de Neurologie Nov.1967
13 n°6 742-752 (Bibliographie)

-MARIN J.

Contribution à l'étude des compressions
médullaires par angiome vertébral et épidural.
Thèse Paris 1966 n°587 65 pages.

-MONTAGNE F.

Contribution à l'étude thérapeutique des complications nerveuses de la tuberculose du rachis dorso-lombaire.

Thèse Paris 1958 n°866 pp 93-105

-NICK J.,CONTAMIN F.,NICOLLE H.,MIGNOT B.

Paraplégies aigües d'origine tuberculeuse. Epidurites primitives ou mal de Pott à révélation neurologique.

Vie médicale Mai 1971 /2 2303-2308

-RAVAULT P.P.,LEJEUNE E.,BOUVIER M.,QUENEAU P. et DALY J.P.

Diagnostic du mal de Pott en pratique rhumatologique (A propos de 78 Observations)

J.Méd.Lyon 20-V-1972 53 n°1229 713-760

20 Fig.(Bibliographie)

-RENIER D.

Diagnostic d'une compression médullaire devant une paraplégie spasmodique.

Vie Médicale Janvier 1972 Questions d'internat n° 1398 et 1396

SCHMIDT D.P.

Compression médullaire par épidurite tuberculeuse. Contribution à l'étude des compressions médullaires par épidurites tuberculeuses primitives.

Thèse Strasbourg 1963.

-SIGUIER F.,HIRSCH J.F.,LEVY R. et THENOT A.

Epidurites aigues staphylococciques. A propos d'un cas secondaire à une infiltration épidurale et guérie sans séquelles.

Sem.Hôp.Paris 10-20-VII-1964

40 33-34-35-36. 1925-1927 (Bibliographie)

# C O N C L U S I O N

Cette étude faite sur une forme de tuberculose,particulière au sujet transplanté nous permet de dégager d'emblée des notions importantes.

Fréquente par rapport aux autres formes neurologiques de tuberculose,l'épidurite apparemment primitive doit être présente à l'esprit,car nous l'avons vu tout au long de cette analyse,il s'agit d'une "URGENCE CHIRURGICALE".

Devant toute suspicion de compression médullaire chez un sujet de race noire,adulte jeune,transplanté récemment en métropole on doit penser à l'épidurite tuberculeuse en l'absence de signes radiologiques décelables.

D'abord il nous faut insister sur la difficulté du diagnostic au début,pour lequel la notion de transplantation, l'interrogatoire,les signes révélateurs,l'examen clinique neurologique constituent des éléments primordiaux.
Ensuite la nécessité de mettre en oeuvre les examens complémentaires avant l'installation du tableau clinique typique de compression médullaire,à savoir de paraplégie et d'éviter le passage à la flaccidité...
C'est dire l'intérêt de la ponction lombaire et du blocage manométrique et surtout des examens de contraste.

Enfin la sanction chirurgicale,laminectomie et exérèse représente la seule thérapeutique,associée de toute évidence au traitement médical anti-tuberculeux spécifique permettant de ne pas compromettre le pronostic fonctionnel. Sans omettre par ailleurs,qu'elle apporte la preuve de l'étiologie le plus souvent,par l'intermédiaire de l'anatomo-pathologie.

VU le Président de Thèse

Pr. J.NICK

VU le Doyen de la Faculté

Pr. LOYGUE

VU et PERMIS d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de PARIS

R. MALLET